

GMIT NR. 61 · Sept. 2015

ISSN: 1616-3931

G MIT

Geowissenschaftliche Mitteilungen



- **Im Fokus:** Sozioökonomische Risiken von Rutschungen: Ein Fokusthema gesellschaftsrelevanter Geoforschung

GMIT

Geowissenschaftliche Mitteilungen
Heft Nr. 61 (September 2015)

Das gemeinsame Nachrichtenheft von



Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)



Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)



Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)



Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)



Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)



Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)



Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)



Paläontologische Gesellschaft (PalGes)

ISSN 1616-3931

Redaktion:

Klaus-Dieter Grevel (*kdg.*, Deutsche Mineralogische Gesellschaft)

Michael Grinat (*mg.*, Deutsche Geophysikalische Gesellschaft)

Sabine Heim (*sh.*, Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung)

Christian Hoselmann (*ch.*, Deutsche Quartärvereinigung)

Reinhard Kleeberg (*rk.*, Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe)

Hermann Rudolf Kudraß (*hrk.*, Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung)

Jan-Michael Lange (*jml.*, Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung)

Alexander Nützel (*an.*, Paläontologische Gesellschaft)

Birgit Terhorst (*bt.*, Deutsche Quartärvereinigung)

Eckhard Villinger (*ev.*, Oberrheinischer Geologischer Verein)

Hans-Jürgen Weyer (*hjwt.*, Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler)

Abbildung auf der Titelseite: Fließbrutschung im Februar 2002 in stark wasserübersättigten Deck-
schichten in Neustadt am Main, Bayern (Foto: M. Nätscher, R. Stein, THW)

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

unser aktuelles GMIT-Heft Nr. 61 rückt ein weiteres Mal das Thema ‚Georisiken‘ in den Vordergrund. Der Geofokus beschäftigt sich mit den sozioökonomischen Risiken von Rutschungen, die auch auf dem 9. Deutschen Geologentag im Mittelpunkt einer Vortrags Sitzung stehen werden. Im Rahmen des Geofokus-Artikels erläutern die Autoren den Kenntnisstand von Rutschungen unter dem Aspekt derzeit vorhandener Schwachpunkte, welche wissenschaftliche, institutionelle und planungstechnische Bereiche gleichermaßen betreffen. Generell sind die Risiken, welche von instabilen Hangbereichen ausgehen, im Spiegel des Klimawandels und unter dem Aspekt der Mensch-Umweltbeziehungen zu betrachten. So zeigen beispielsweise Klimaveränderungen und -prognosen für die deutschen Mittelgebirgsregionen zunehmende Winterniederschläge in Verbindung mit ansteigenden Temperaturen. Die entsprechenden Schlussfolgerungen für die Auslösung von Rutschungen sowie für die Ausweitung von gefährdeten Hangbereichen werden zurzeit nur wenig wahrgenommen. Hinzu kommt, dass der anthropogene Eingriff in dicht besiedelten Ländern im Zuge von industrieller Land- und Ressourcennutzung sowie durch zunehmenden Flächenverbrauch von Siedlungen und Infrastruktur künstliche Dispositionen für Rutschungen schafft. Eine zunehmende bauliche Erschließung von Gefahrenzonen als Folge von Flächenknappheit und eher kurzfristig orientierter Planung erhöht die Vulnerabilität von Mensch und Infrastruktur gegenüber Georisiken auch in Deutschland maßgeblich. Dem gegenüber stehen wissenschaftliche und öffentliche Institutionen, welche in personeller und technischer Hinsicht mit dieser Entwicklung nicht Schritt halten können. Für eine zukünftige Weiterentwicklung des Forschungs- und Arbeitsfeldes Georisiken ist auch zu berücksichtigen, dass Standortentscheidungen nach wirtschaftlichen und psychologischen Aspekten erfolgen, wodurch Risiken oftmals verkannt und verdrängt werden. So fordert der Geofokus zu Recht, den Menschen in der Georisikoforschung

stärker in den Blick zu nehmen und dabei auch die zentrale Rolle der Geowissenschaften wesentlich auszubauen. Die Autoren des Geofokus-Berichts weisen an dieser Stelle auf einen höchst relevanten Gesichtspunkt hin: Ein effektiver Austausch von Wissen und Daten ist von grundlegender Bedeutung für die Profilierung der geowissenschaftlichen Risikoforschung und von nicht zu unterschätzender gesellschaftlicher Relevanz. Zu dieser Problematik sind alle beteiligten Institutionen auf den unterschiedlichen Handlungsebenen gefragt, vorhandene Hindernisse zu beseitigen und Projekte, welche eine Zusammenführung der nationalen Daten beabsichtigen, nach Kräften zu unterstützen.

In der Rubrik Geoaktiv sind wieder einmal zahlreiche spannende Ereignisse dargestellt, die in den letzten Monaten in den Geowissenschaften stattfanden. Erwähnen möchte ich beispielhaft die Aktivitäten zum „Gestein des Jahres“. Hier wurde vor allem vom LfU in Bayern dargestellt, wie bedeutsam der Gneis als Teil der abiotischen Sphäre für Natur- und Kulturräume ist. Die Aktivitäten des geowissenschaftlichen Nachwuchses zeigen sich vor allem auf den Seiten der Gesellschaften, Verbände und Institutionen. Hinzu kommt, dass die Bundesfachschafentagung Geowissenschaften in Darmstadt 2015 mit erfreulich hoher Beteiligung, hierbei waren 22 Universitätsstandorte vertreten, eine bemerkenswerte Veranstaltung durchgeführt hat. Auch auf schulischer Ebene können geowissenschaftliche Aktivitäten verzeichnet werden, wie das Beispiel „Einhard meets University“, eindrucksvoll zeigt.

Insgesamt ist wieder ein spannendes und motivierendes Heft entstanden, hier geht der Dank vor allem an die Autoren der zahlreichen Beiträge. Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre!
Mit herzlichen Grüßen,

Ihre Birgit Terhorst

Inhalt	Seite
Editorial	2
Geofokus	5
Sozioökonomische Risiken von Rutschungen: Ein Fokusthema gesellschaftsrelevanter Geoforschung	6
Geoaktiv – Wirtschaft, Beruf, Forschung und Lehre	17
Von der Deutschen Tiefbohr AG zur neuen DEA	18
Im Erzgebirge wird der Gneis zum „Gestein des Jahres 2015“ erklärt	18
Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme Baden-Württemberg (GeoLa)	20
Berufliche Weiterbildung an der Techniker-Fachschule des BSZ „Julius Weisbach“ in Freiberg	21
Bundesfachschaftentagung Geowissenschaften Darmstadt 2015	22
„Einhard meets University“ – ein geologisches Schulprojekt	23
Ein Strömungs- und Wellenkanal sucht einen neuen Standort	25
Geolobby – Gesellschaften, Verbände, Institutionen	29
BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler	30
DGGV Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung	40
DMG Deutsche Mineralogische Gesellschaft	48
DEUQUA Deutsche Quartärvereinigung	57
OGV Oberrheinischer Geologischer Verein	63
Paläontologische Gesellschaft	69
Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit	74
Die Mammuts kommen – Neue Quartärausstellung Löwentormuseum	74
50 Jahre Bundeswettbewerb Jugend forscht	75
Alles was wir essen – versteckte Minerale	75
Georeport	79
Neue Bücher	80
Neue Karten	86
Personalien	88
Nachrufe	88
Tagungsberichte	92
35. Jahrestagung der Afrika-Gruppe deutscher Geowissenschaftler vom 26. bis 27. Juni 2015 in Frankfurt	92
The Future of Mining in Australia	93
NovCare-Konferenz 2015	95

79. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen in Güstrow	95
Sainte-Marie aux-Mines 2015 – Gedanken zum Schutz von Geotopen und beweglichen Bodendenkmälern in Entwicklungsländern	97
Geokalender	101
Internationaler Geokalender	102
Impressum	
Adressen	104



Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“



Der Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler BDG hat den Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“ markenrechtlich eintragen und schützen lassen.

Die Kriterien zur Erlangung des Titels lehnen sich eng an diejenigen an, die die Ingenieurkammern für den Titel „Beratender Ingenieur“ fordern.

Der „Beratende Geowissenschaftler BDG“ wird mit Urkunde und Stempel für einen Zeitraum von zehn Jahren verliehen. Er ist kostenpflichtig und mit der Eintragung in eine entsprechende Liste des Berufsverbandes verbunden.

Auskünfte erteilt die BDG-Geschäftsstelle, wo auch die Antragsunterlagen bestellt werden können

GEOFOKUS



Sozioökonomische Risiken von Rutschungen: Ein Fokusthema gesellschaftsrelevanter Geoforschung

Martin Klose und Bodo Damm (Vechta)

Rutschungsrisiken als Sinnbild komplexer Mensch-Umwelt-Interaktionen

Wohl kaum eine andere Rutschung in Deutschland hat höhere Bekanntheit als jene in der bebauten Abraumhalde des Tagebaus von Nachterstedt im Jahr 2009 (Abb. 1). Diese folgenschwere Böschungsrutschung steht exemplarisch für eine Vielzahl an Rutschereignissen in Deutschland und der Welt, bei denen der Mensch nicht nur als Betroffener, sondern auch als Verursacher einbezogen ist (u.a. Schuster & Highland 2007). In entwickelten und dicht besiedelten Ländern ereignen sich Rutschungen heute kaum noch in natürlichen, vom Menschen ungestörten Landschaften. Sie sind stattdessen Teil komplexer Mensch-Umwelt-Systeme, in denen ihre Verbreitungsräume allein durch das Georelief eingegrenzt werden (z.B. Nadim et al. 2006). Im Prozessgefüge von Rutschungen spielen geogen-klimatische und anthropogene Steuerungsfaktoren gleichermaßen eine bedeutende Rolle. Industrielle Land- und Ressourcennutzung sowie der weltweit ungebremste Städte- und Verkehrswegebau hinterlassen Spuren im Relief der Erde und schaffen künstliche Dispositionen zu Rutschungen (vgl. Sidle & Ziegler 2012).

Seit Jahrzehnten führten rapides Bevölkerungswachstum und der ökonomische Druck zur Inwertsetzung natürlicher Ressourcen verbreitet zu einer Expansion des Siedlungs- und Wirtschaftsraums in von Rutschungen gefährdetes Gelände. Mit der baulichen Erschließung von Gefahrenzonen als Folge von Flächenknappheit und verfehlter Planungspolitik ist die Exposition von Mensch und Infrastruktur gegenüber Georisiken weltweit und auch in Deutschland empfindlich angewachsen (vgl. Klose et al. 2014). Die stete Zunahme der gesellschaftlichen Anfälligkeit für Schäden begründet sich nicht

allein aus der Akkumulation von Sachwerten in Risikogebieten mit hohen Verlustpotenzialen. Infolge der dynamischen Vernetzung von Lebens- und Wirtschaftswelten sind Risiken nicht mehr nur lokal verortet, sondern zeigen raumentkoppelte Züge, wobei sich Schäden über Kaskadeneffekte und komplexe Abhängigkeiten in Wertschöpfungsketten schnell vervielfachen und überregional ausbreiten (z.B. Bouwer et al. 2007).

Trotz der sich im Zuge von Klimaänderung und Gesellschaftswandel verschärfenden Gefahrenexposition ist über die sozioökonomische Vulnerabilität im Kontext mit Rutschungen bislang wenig bekannt (u.a. Van Westen et al. 2006). Ein wesentlicher Grund hierfür liegt vor allem darin, dass sowohl die Wahrscheinlichkeit für Schäden als auch deren Ausmaß von einer Vielzahl unterschiedlicher Risikofaktoren beeinflusst wird. Neben direkt auf den Ablauf und die Intensität von Rutschprozessen wirkenden, meist geologisch-technischen Faktoren sind auch solche von ökonomisch-kultureller Natur für die Entstehung von Risiken maßgeblich. Beide Faktorenbündel sind über ein Geflecht komplizierter Wechselwirkungen eng miteinander verknüpft (vgl. Klose et al. 2015a,b). Der Mensch nimmt in diesem Beziehungsgeflecht eine Doppelrolle ein, wobei eine klare Grenzziehung zwischen dem Menschen als Verursacher und Betroffenen kaum noch möglich ist. Die Bewertung von Rutschungsrisiken erfolgt im Spannungsfeld von planerischen Zielvorstellungen, wirtschaftlichen Grundsätzen und raumzeitlicher Gefahrenpräsenz (Damm 2000). Standortentscheidungen sind interessensgeleitet und durch psychologische Faktoren bestimmt, wodurch Risiken oftmals verkannt oder verdrängt und erst wahrgenommen werden, wenn Menschen und Sachwerte gefährdet oder bereits in Mitleidenschaft gezogen worden sind

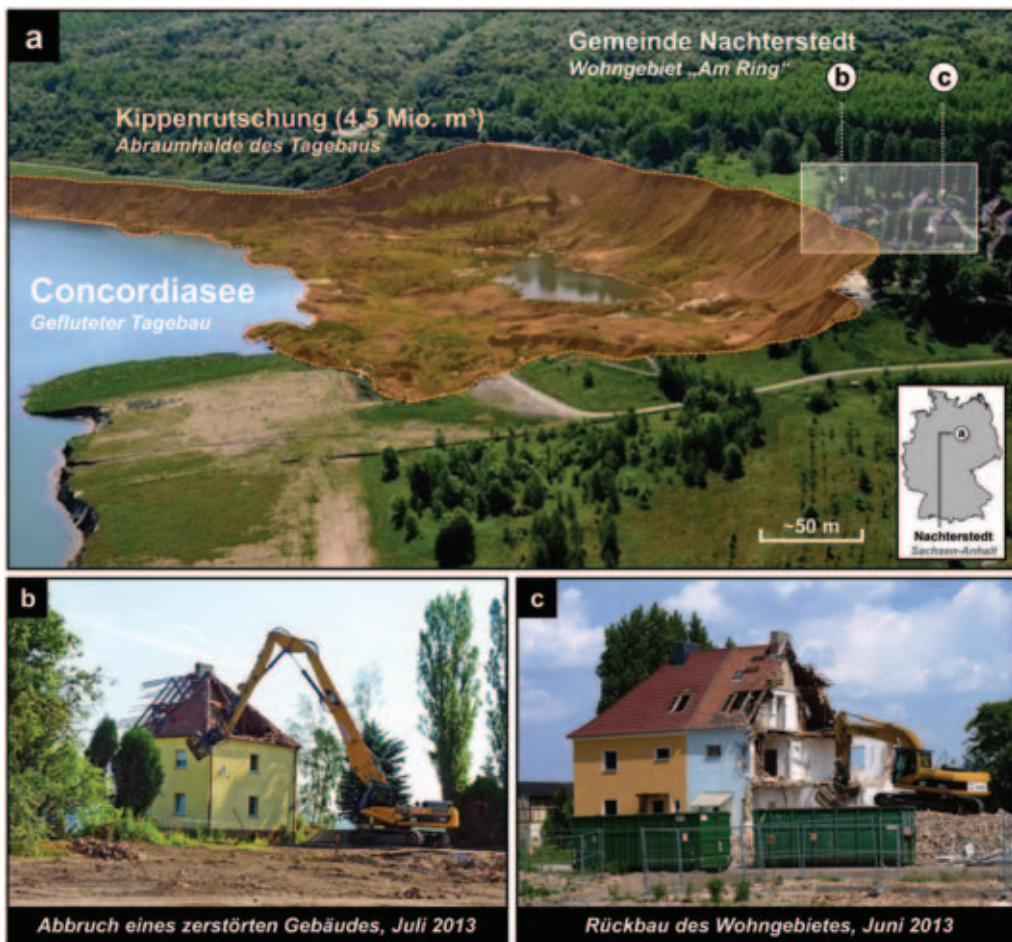


Abb. 1: Das Rutschereignis von Nachterstedt im Juli 2009 – ein Beispiel für ein komplexes Wirkungsgefüge bei der Entstehung von Rutschungsrisiken. Die am Rande eines gefluteten Tagebaurestloches in einer Abraumhalde abgegangene Böschungsrutschung forderte drei Todesopfer und zog direkte Schadenskosten von bislang 55,4 Mio. Euro nach sich (Fotos: verändert nach Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft)

(vgl. Winter & Bromhead 2012). Der Wille und die Fähigkeit zur Gefahrenvorbeugung ist nicht allein von der Risikokultur und dem Stand der Technik abhängig, sie ist darüber hinaus eng mit der Wirtschaftskraft und den finanziellen Spielräumen verknüpft. Von besonderer Bedeutung ist die fiskalische Resilienz der öffentlichen

Hand, die sich darauf bezieht, inwieweit staatliche Einrichtungen überhaupt in der Lage sind, Maßnahmen zur Vorbeugung von Rutschgefahren zu finanzieren. Dies gilt vor allem in Zeiten hoher Kommunalverschuldung und rückläufiger Bevölkerung, nicht nur in Deutschland, sondern in Industrienationen weltweit.

Rutschungen implizieren Risiken für Mensch und Infrastruktur, deren Dimensionen vielschichtig und stark gesellschaftlich bestimmt sind. Um die komplexen Mensch-Umwelt-Interaktionen bei der Entstehung von Risiken besser zu verstehen, ist es notwendig, den „Faktor Mensch“ in der Georisikoforschung stärker in den Blick zu nehmen. Die zentrale Rolle, die den Geowissenschaften in diesem Zusammenhang zukommt, wird innerhalb des Faches allerdings kaum wahrgenommen.

Interdisziplinäre Risikoforschung: Konzepte und Rolle der Geowissenschaften

Seit einigen Jahren ist das Stichwort „Interdisziplinarität“ im Kontext mit der Erforschung von Naturgefahren und Georisiken in aller Munde. Angesichts dessen stellt sich die Frage, warum integrierte Forschungskonzepte, die eine Brücke zwischen geowissenschaftlicher Prozess- und sozioökonomischer Folgenanalyse schlagen, bislang jedoch die Ausnahme darstellen. Ein Blick auf die aktuelle Forschungslandschaft zeigt, dass Geo- und Gesellschaftswissenschaften zwar bereits in einigen Projekten und Forschungsverbänden eng und erfolgreich zusammenarbeiten, doch geht die Vernetzung häufig nicht weit genug. Die Risikoforschung besitzt in erster Linie einen kultur- und sozialwissenschaftlichen Ursprung, weshalb sich geowissenschaftliche Sichtweisen in den gängigen Konzepten der Georisikoaanalyse noch unzureichend wiederfinden. Zwar spielen im Verständnis von Gefahr, Exposition und Vulnerabilität physikalisch-technische Definitionen eine immer bedeutendere Rolle, allerdings ist nach wie vor kaum etwas über die Zusammenhänge zwischen Geo- und Kostenfaktoren bekannt. Bis heute nähert man sich diesem Kernaspekt entweder aus rein geowissenschaftlicher oder aus soziologischer Sicht, wirklich integrierte und gleichzeitig hoch spezialisierte Ansätze, die ihre Basis in den Geowissenschaften haben, befinden sich noch im Anfangsstadium der Entwicklung.

In Kooperation mit dem U.S. Geological Survey wird derzeit an einem methodischen Rahmen-

konzept für die integrierte Bewertung von Rutschungsrisiken sowie an speziellen Werkzeugen zur Risikoanalyse geforscht (vgl. Klose et al. 2014). Dieser Gesamtansatz bezieht ein umfangreiches Spektrum an Methoden ein, wobei vor allem Techniken zur Datenerhebung und -integration, Rutschungsdatenbanken, GIS-gestützte Dispositionsmodelle sowie Instrumente zur Prozessanalyse von zentraler Bedeutung sind (Abb. 2). Darüber hinaus besitzen neben Verfahren der Kostenmodellierung unter anderem auch Methoden aus dem Bereich der Schadensstatistik sowie Studien zur Gefahrenwahrnehmung einen hohen Stellenwert innerhalb des Ansatzes. Ein Grundgedanke der Methodentwicklung ist es, über *Cost Survey*-Verfahren erhobene Schadensdaten mit raum-zeitlichen Gefahreninformationen zu verschneiden, wobei die Risiken von Rutschungen letztlich anhand von Kostenkennzahlen und fiskalischen Budgetbelastungen bemessen werden. Im Mittelpunkt des entwickelten Konzeptes steht die Fokussierung auf den Rutschprozess selbst und dessen Wechselwirkungen mit Schäden, Kosten und Raumnutzungspraktiken. Dieser neue Forschungsansatz mit dem Ziel, systematisch vom Rutschprozess über den Schaden auf die Ereignisfolge zu schließen, kann als Beispiel für moderne und gesellschaftsrelevante Geoforschung gelten (vgl. Abb. 2).

Die Kernkompetenzen mit Bezug auf die integrierte Risikoanalyse von Naturgefahren liegen im Sinne ganzheitlicher Erdsystemforschung vor allem auf der Seite der Geo- und Raumwissenschaften. Allerdings rücken Georisiken nur langsam in den Fokus dieser Fächer, in denen aktuelle Mensch-Umwelt-Beziehungen bislang eine eher untergeordnete Stellung einnehmen. Ohne jedoch den Blick stärker auf die Gesellschaft zu richten, wird es aus geowissenschaftlicher Sicht schwierig sein, die notwendigen Akzente in der Risikoforschung zu setzen. Interdisziplinäre Zusammenarbeit ist zwar hilfreich, um fehlende gesellschaftliche Bezüge herzustellen, ersetzt aber nicht die Expertise aus den Geowissenschaften. Die Entwicklung neuer Ansätze und Methoden hängt daher ent-

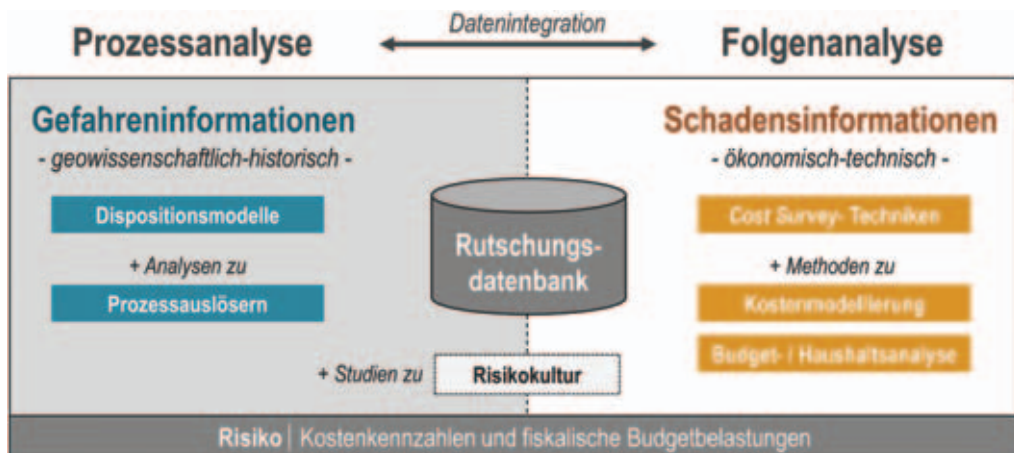


Abb. 2: Methodischer Rahmen und Werkzeuge für die integrierte Bewertung von Rutschungsrisiken. Der Leitgedanke des entwickelten Konzeptes sieht auf Basis systematischer Datenintegration vor, die Prozess- und Folgenanalyse miteinander zu verknüpfen, was einen völlig neuen Ansatz in der Georisikoforschung darstellt (Quelle: in Anlehnung an Klose et al. 2015b)

scheidend von der Initiative der Geowissenschaften ab.

Rutschungsdatenbanken als Werkzeuge der Georisikoforschung

Rutschungsdatenbanken stellen eine der wichtigsten Grundlagen für Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Auftreten, der Bewertung und dem Management von Rutschprozessen dar (vgl. Hervás & Bobrowsky 2009). In der Georisikoforschung sind Rutschungsdatenbanken von zentraler Bedeutung, da sie unter anderem zur Identifikation von Steuerungsfaktoren, zur Abschätzung von Prozessfrequenzen und -magnituden, zur Modellierung von raum-zeitlichen Dispositionen und zur Berechnung von wirtschaftlichen Verlusten durch Rutschprozesse herangezogen werden können (z.B. Witt et al. 2010).

In Europa sind derzeit in insgesamt 23 Staaten landesweite Rutschungsdatenbanken vorhanden und in Betrieb. Ein Großteil dieser Datenbanken wurde entweder im Aufgabenbereich von geologischen Diensten, Ministerien und Fachbehörden oder auf Initiative von nationalen

und universitären Forschungseinrichtungen aufgebaut (vgl. Van Den Eckhaut & Hervás 2012, Damm & Klose 2015). Die in Europa vorhandenen nationalen und regionalen Datenbanken sind nach Inhalt, Vollständigkeit, Format und Zugänglichkeit allerdings sehr differenziert zu betrachten. Inhaltlich beziehen sie überwiegend raum-zeitliche Rahmendaten sowie allgemeine Prozess- und Schadensinformationen ein. Die Datenerhebung stützt sich dabei im Wesentlichen auf die Auswertung behördlicher und historischer Archive, auf Feldarbeiten sowie auch auf den Einsatz von Fernerkundungsdaten. Darüber hinaus wird mittels Online-Meldungen zunehmend auch die Öffentlichkeit in die Datenerhebung einbezogen (Van Den Eckhaut & Hervás 2012).

Trotz ihrer Bedeutung bei der Modellierung von räumlichen Dispositionen, Gefahren und Risiken wird das Potenzial von Rutschungsdatenbanken für Fragestellungen der Grundlagen- und Prozessforschung bisher noch weitgehend verkannt und nur ansatzweise ausgeschöpft (vgl. Damm & Klose 2015). So fehlen einerseits systematische Konzepte zur Identifizierung und Erschlie-

ßung unterschiedlicher Datenquellen, die in zahlreichen Fällen zwar umfassende, aber auch versteckte Prozessinformationen enthalten (u.a. Battistini et al. 2013). Andererseits wird der Informationsgehalt von Rutschungsdaten häufig unterschätzt oder nur unvollständig erfasst, was auf das Fehlen methodischer Ansätze zurückzuführen ist, mit denen sich Prozessinformationen aus Rutschungsdaten herausfiltern und strukturiert in Datenbanken verarbeiten lassen. Darüber hinaus erfolgt eine gezielte Verknüpfung von Informationen aus Schrift- und Sachquellen mit Geofach- und Geoarchivdaten bislang nur in Einzelfällen, obwohl in der Integration der unterschiedlichen Informationen aus Rutschungsdaten ein wesentlicher Schlüssel für die Prozessrekonstruktion liegt (Damm & Klose 2015).

Die bis heute nur unzureichende Ausschöpfung der Potenziale von Rutschungsdaten hat zur Folge, dass sich beispielsweise raum-zeitliche Wirkungen von Steuerungsfaktoren ebenso wie physikalisch-technische und ökonomische Folgen von Rutschprozessen selbst bei regionaler Betrachtungsweise nicht systematisch erforschen und vergleichen lassen. Dies wird jedoch durch Rutschungsdatenbanken möglich, die entsprechende Verfahren der Datenerhebung und -filterung einbeziehen und derart konzipiert sind, dass sie unter anderem Datensätze mit differenzierten Raum- und Zeitbezügen sowie mit geologischen Prozessinformationen beinhalten können. Interessante Einsichten ergeben sich vor allem durch die Verschneidung dieser Datensätze mit Erkenntnissen, die den Zusammenhang zwischen Rutschprozessen und Raumnutzung herstellen, Planungs- und Baufehler aufdecken oder Schadensaspekte beleuchten. Darüber hinaus lassen sich bei entsprechender Datenstrukturierung auch Schadenskosten quantifizieren und Maßnahmen des Gefahrenmanagements erschließen.

Insofern kommt Rutschungsdatenbanken eine Schlüsselrolle bei der Analyse der Prozesse und Folgen von Rutschungen zu, womit deren systematische Entwicklung und Auswertung einen wesentlichen Schritt zu einem besseren Risiko-

verständnis darstellt. Wie vielschichtig die Anwendungsbereiche von Datenbanken sein können, zeigen aktuelle Studien aus Mittelgebirgsräumen, die vor allem Zusammenhänge zur Raumnutzung, Schadensstatistiken und Kostenschätzungen in den Mittelpunkt rücken (vgl. Krauter et al. 2012).

Schäden und Risiken von Rutschungen in Deutschland

In der Bundesrepublik Deutschland ereignen sich alljährlich hunderte von Rutschungen in einer Vielzahl unterschiedlicher Prozesstypen mit differenzierten Magnituden und Schadenswirkungen. Ihre Hauptverbreitungsgebiete erstrecken sich in räumlichen Clustern von der Ostseeküste und den Jungmoränengebieten im Nordosten des Landes bis hin zu den Schichtstufen- und Gebirgslandschaften im Westen und Süden. Das Spektrum an Prozesstypen umfasst neben unterschiedlichen Formen an Kleinrutschungen und Stein- bzw. Blockschlag vor allem auch komplexe Sturz- und Rutschprozesse sowie weitflächig wirksame Kriechbewegungen. Selbst Großrutschungen sind im gesamten Bundesgebiet in regelmäßigen Abständen zu verzeichnen. Nicht selten sind dabei Schäden in zweistelliger Millionenhöhe und Todesopfer die Folge (Abb. 3, Abb. 4d).

Neue Einblicke in das Steuerungsgefüge von Rutschungen in Deutschland bietet seit Kurzem eine DFG-geförderte, bundesweite Rutschungsdatenbank mit vielfältigen Prozess- und Schadensinformationen zu Sturz- und Rutschprozessen. Die Analyse eines Teildatensatzes aus dieser Datenbank, der sich auf einen exemplarischen Bereich der Mittelgebirgsschwelle bezieht (u.a. Ostwestfalen, Nordhessen-Süd-niedersachsen, Westthüringen) macht deutlich, dass Rutschungen in zahlreichen Fällen einen Ursachenkomplex aus natürlichen und anthropogenen Faktoren aufweisen. Nahezu die Hälfte der bis heute erfassten Ereignisse (ca. 1.200) lässt sich direkt auf menschliche Eingriffe in das Hanggleichgewicht zurückführen. Als Dispositionsfaktoren spielen insbesondere Baumaßnahmen, die unter anderem mit Belastungs-

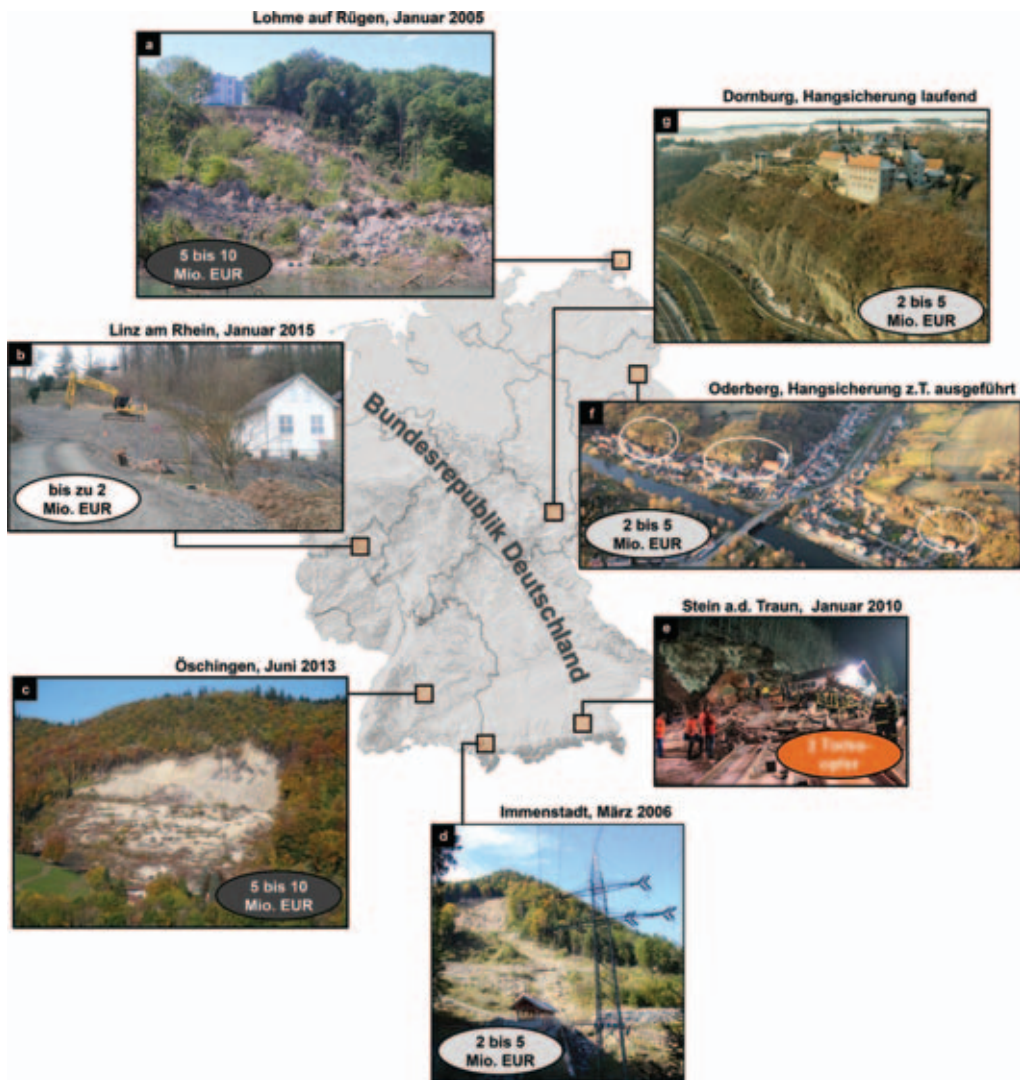
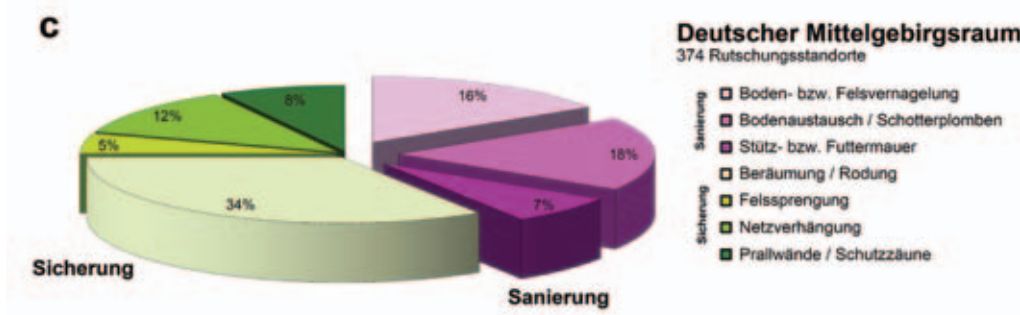
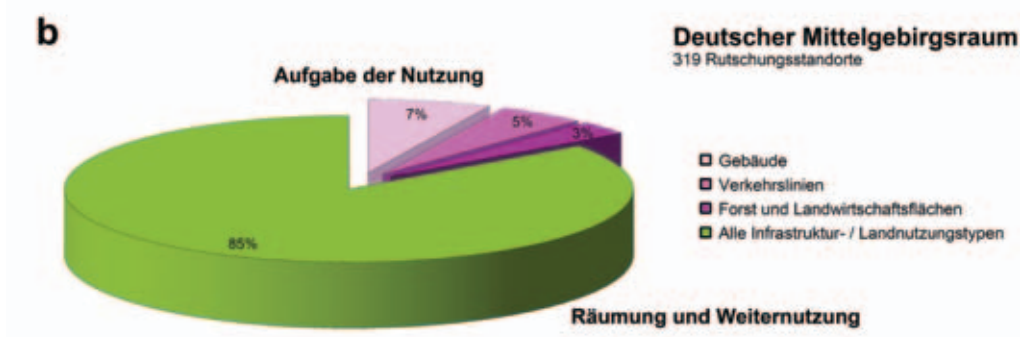
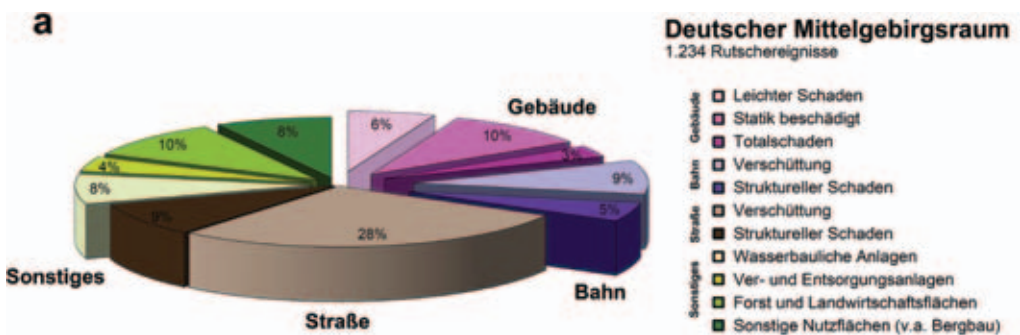


Abb. 3: Exemplarische Massenbewegungen sowie Beispiele zu Hangsicherungen in der Bundesrepublik Deutschland zwischen 2005 und 2015. Die dargestellten Schadensfälle lassen sich Kostenkategorien zuordnen und bieten somit die Möglichkeit zur Abschätzung von sozioökonomischen Risiken. Fotos: (a) Datenbank B. Damm, verändert; (b) Archiv des SWR, verändert; (c) und (d) Eigene Aufnahmen; (e) S. Müller, Münchener Rotes Kreuz, verändert; (f) Stackebrandt et al. (2009), verändert; (g) Witt & Partner Geoprojekt GmbH, verändert.

änderungen, Änderungen im Böschungsprofil und dem Aufbau labiler Lockergesteinskörper in Verbindung stehen, eine wesentliche Rolle. Bei

der Auslösung von Rutschungen treten anthropogene gegenüber klimatischen Faktoren zurück, womit der Mensch durch Raumnutzungs-



◀ **Abb. 4: Übersicht zu den Schäden von Rutschungen im deutschen Mittelgebirgsraum. Der den Statistiken zugrundeliegende Datensatz stammt aus einer bundesweiten Rutschungsdatenbank und bezieht sich vor allem auf Ostwestfalen, Nordhessen, Südniedersachsen und Westthüringen. Die Diagramme geben Aufschluss über (a) betroffene Infrastruktur- bzw. Landnutzungstypen, (b) das Gefahrenmanagement an Rutschungsstandorten, (c) typische Sanierungs- bzw. Sicherungsmaßnahmen sowie (d) Personenschäden und Schäden an mobilen Objekten (Quelle: verändert nach Damm & Klose 2015).**

und Bauaktivität vor allem die langfristige Grunddisposition zu Rutschungen steuert (vgl. Damm & Klose 2015).

Aktuelle Schadensstatistiken auf Basis dieses Datensatzes verdeutlichen, dass Rutschungen am häufigsten an Verkehrsinfrastrukturen zu Beeinträchtigungen und Schäden führen (Abb. 4a). Einen Großteil der Ereignisse machen in diesem Zusammenhang unter anderem flachgründige Lockergesteinsrutschungen sowie Stein- bzw. Blockschlag aus, die oft nur eine Beräumung verschütteter Fahrbahnen und Gleisanlagen erfordern. An vielen Standorten treten entsprechende Prozesstypen gehäuft auf und können räumlichen als auch zeitlichen Schadensclustern zugeordnet werden (vgl. Klose et al. 2015a). Die Risiken durch Rutschungen für städtische Wohn- und Gewerbegebiete sind völlig anders gelagert. Gebäudeinfrastrukturen befinden sich zum einen mit weitaus geringeren Flächenanteilen in den Randzonen von Sturzbahnen oder Ablagerungsgebieten. Zum anderen sind sie vielerorts großflächig auf instabilen Hangbereichen und alten Rutschmassen angelegt. Gebäudeschäden treten daher oft erst nach Jahren in Erscheinung und stehen mit langsamen Rutsch- und Kriechprozessen in Verbindung (u.a. Terhorst & Kreja 2009).

Das Schadens- und Gefahrenmanagement bei Rutschungen ist in den meisten Fällen auf eine Weiternutzung beeinträchtigter Infrastrukturen ausgelegt (Abb. 4b). Es beinhaltet die Beräumung, Sanierung und Sicherung von Schadensstellen, wobei technisch einfachen und kostengünstigen Maßnahmen ein hoher Stellenwert zukommt (Abb. 4c). Lediglich bei Wohngebäuden erweist sich eine Instandsetzung vielfach als unrentabel und erfordert langfristig die Aufgabe und Räumung von Gebäudestandorten.

Erst seit einigen Jahren nimmt die nachhaltige Gefahrenprävention im Siedlungs- und Verkehrsbereich breiteren Raum ein, so dass provisorische Sicherungsmaßnahmen, z.B. Prallwände oder Netzverhängungen, zunehmend durch spezielle Fangzäune und Stützkonstruktionen ersetzt werden. Dieser Prozess realisiert sich phasenhaft in Abhängigkeit von der Rutschaktivität und dem Gefährdungsdruck und wird von der Risikokultur sowie den finanziellen Rahmenbedingungen beeinflusst. Ein proaktives Gefahrenmanagement unter Einbeziehung von historischen Schadensinformationen etabliert sich daher nur langsam (v.a. Damm 2000).

Die mitunter hohe Exposition von Infrastrukturen gegenüber Rutschgefahren macht an Ereignisdatenbanken geknüpfte Managementsysteme langfristig unverzichtbar. Aktuelle Studien auf Basis von Datenbanken beziffern die jährlichen Schadens- und Präventionskosten als Folge von Rutschungen an Bundesstraßen in Deutschland auf 50 bis 60 Millionen Euro. Allein im niedersächsischen Bergland befinden sich rund 77 Kilometer Bundesstraße in zu Rutschungen disponiertem Gelände. Auf jeden rutschgefährdeten Kilometer Bundesstraße entfallen in Südniedersachsen jährlich etwa 40.000 Euro an Schadens- und Präventionskosten (vgl. Klose et al. 2015a). Eine Verschärfung der bereits hohen Kostenbelastung gilt infolge der im Zuge von Klimaänderungen weiter ansteigenden Risiken im gesamten Mittelgebirgsraum als wahrscheinlich.

Die Finanzlast durch regelmäßige Sanierung und Abwehr von Rutschungsschäden trifft viele Kommunen schon heute empfindlich. Aktuelle Untersuchungen in diesem Zusammenhang zeigen, dass die Budgetbelastungen im Bereich Wege- und Versorgungsnetze in einigen Regionen bei

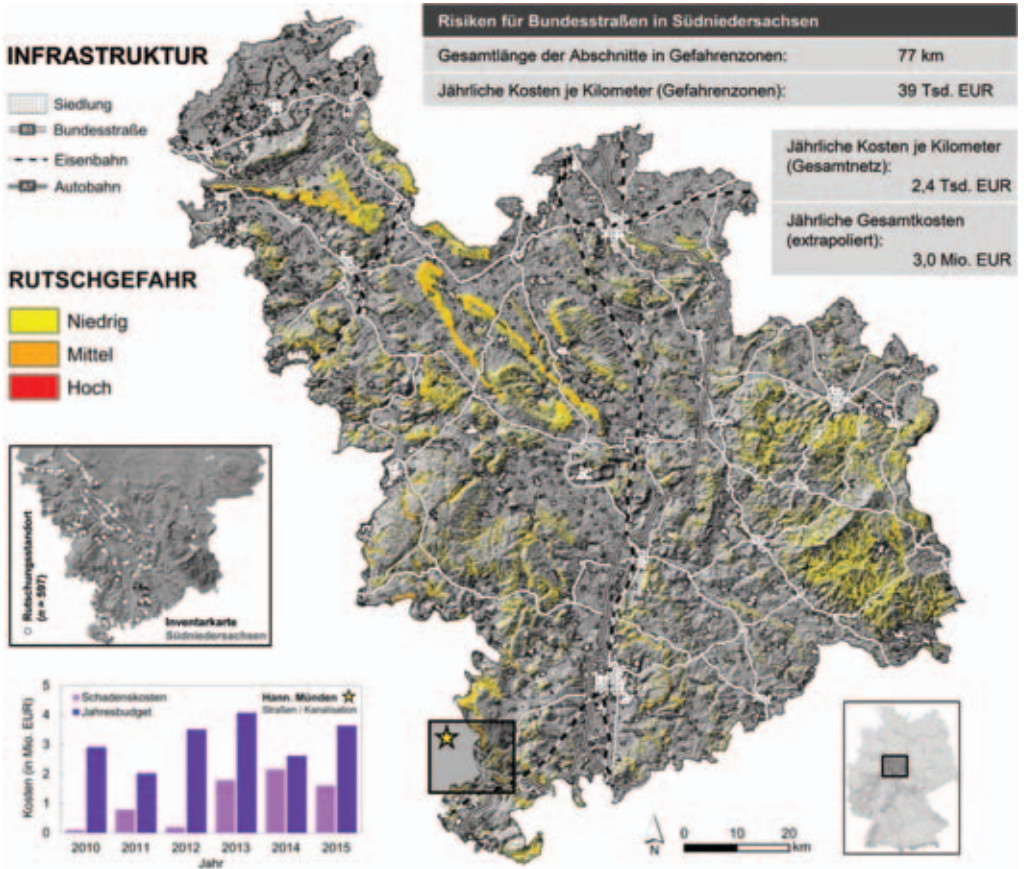


Abb. 5: Integrierte Analyse der sozioökonomischen Risiken von Rutschungen am Beispiel von Bundesstraßen und kommunalen Infrastrukturen in Südniedersachsen. Ein statistisches Dispositionsmodell wird im Rahmen einer regionalen Kostenschätzung für Bundesstraßen unter anderem zur Identifizierung gefährdeter Straßenabschnitte und zur Regionalisierung lokal erfasster Schadenskosten herangezogen. Mit Bezug zur Stadt Hann. Münden vermittelt die Gegenüberstellung von Schadenskosten und kommunalem Tiefbaubudget einen Eindruck über die fiskalische Relevanz von Rutschungsschäden auf lokaler Ebene (Quelle: verändert nach Klose et al. 2015a,b).

im Mittel mehr als 50 Prozent der kommunalen Jahresbudgets liegen können. Zahlreiche Fallbeispiele lassen zudem auf jährliche Vermögensverluste von Privathaushalten in Gefährdungsbereichen im zweistelligen Millionenbereich schließen. Im niedersächsischen Bergland nehmen Risikozonen mit besonderer Dispo-

sition zu Rutschungen an einigen Orten bis zu 10 Prozent der jeweiligen Gemeindefläche ein (u.a. Damm 2000). Darüber hinaus sind neben kommunalen Infrastrukturen vor allem auch Bergbauflächen und wasserwirtschaftliche Anlagen einer erhöhten Rutschgefährdung ausgesetzt. Dies verdeutlichen regelmäßige Schadensfälle

mit hohen Ausfallkosten bei der Produktion (siehe Eissmann & Junge 2010, pers. Mitt.).

Vor dem Hintergrund der aktuellen Forschungsergebnisse dürften sich die wirtschaftlichen Schäden durch Rutschungen in Deutschland auf rund 220 Millionen Euro pro Jahr belaufen. Wird diese Schadenssumme zu Grunde gelegt, so überschreiten die direkten Kosten von Rutschungen innerhalb weniger Jahre die Verluste aus „Jahrhundertereignissen“ anderer Georisiken, zum Beispiel von Überschwemmungen oder Stürmen.

Forschungsleitlinien und strategischer Ausblick

Die Geowissenschaften können sowohl durch ihre Kompetenz im Hinblick auf Naturgefahrenprozesse als auch durch systemische Denk- und Arbeitsweisen erhebliche Beiträge zur Risikoforschung leisten. In welchem Maße sie ihre eigene Expertise in dieses Zukunftsthema einbringen werden, hängt jedoch entscheidend von der fachlichen Ausrichtung und der strategischen Positionierung gegenüber den Nachbarwissenschaften ab. Eine stärkere Fokussierung auf folgende Forschungsfelder erscheint hierbei von zentraler Bedeutung:

1) Geotechnologien: Die Menge und Bandbreite an Informationen zu Naturgefahren wird in Zeiten der ungebremsen Digitalisierung und Vernetzung von Lebens- und Wirtschaftswelten immer komplexer und umfassender. Schon heute bieten unter anderem Fernerkundungs- und Monitoringsysteme sowie Verfahren der Webanalyse die Möglichkeit, Daten zu Rutschereignissen und Schäden in Echtzeit und hoher räumlicher Präzision zu erfassen. Insbesondere in der Filterung und Integration von unstrukturierten und heterogenen Rohdaten sowie in der Datenanalyse, Geovisualisierung und Datenerhaltung liegen wesentliche Herausforderungen. Der Einbindung von neuen Ansätzen und Verfahren aus der Informatik und Datenwissenschaft wird hierbei eine Schlüsselrolle zukommen.

2) Datennetzwerke: Der effektive Austausch von Wissen und Forschungsdaten zu Naturgefahren gilt als grundlegend für die Profilierung der geo-

wissenschaftlichen Risikoforschung. Ein wesentlicher Baustein hierfür sind beispielsweise der Aufbau und Betrieb von Datenbanksystemen als Vernetzungsinstrumente und Werkzeuge, um innerhalb der Geowissenschaften entwickelte Datenbestände zentral zu verwalten und weiter ausbauen zu können. Fachbezogene und Webgestützte Informationsportale ermöglichen es, Kooperationsbeziehungen innerhalb der Geowissenschaften zu verstetigen und können als Basis zur Realisierung von Forschungssynergien und wissenschaftlichem Fortschritt gelten. Im Rahmen der Umsetzung eines strategischen Datenmanagements lassen sich Strukturen für Kompetenznetzwerke etablieren und die Geowissenschaften als zentraler Zweig der Risikoforschung positionieren.

3) Praxisbezug: Die Analyse und Bewertung von Georisiken erfordert die direkte Einbeziehung von Schadensdaten sowie praktisches Fachwissen über Kooperationen mit Partnern aus Wirtschaft und Verwaltung. Im Zuge von Forschungstransfer und gegenseitigem Informationsaustausch lassen sich gesellschaftlich relevante Problemfelder identifizieren und zielgenau Methoden entwickeln bzw. Wissenslücken schließen, so dass Grundlagen für die Implementierung eines effektiven Risikomanagements geschaffen werden können. Zielgruppen der Austauschbeziehungen sind neben Fachrichtungen der angewandten Forschung, z.B. Bauingenieurwesen oder Stadt- und Verkehrsplanung, insbesondere Landes- bzw. Kommunalverwaltungen, Versicherungen sowie Infrastruktur- und Versorgungsunternehmen.

Die Erforschung von Georisiken ist von grundlegender gesellschaftlicher Bedeutung und gewinnt in Zeiten des globalen Wandels eine zunehmende Relevanz. Vor dem Hintergrund der komplexen Wirkungsgefüge bei der Entstehung von Naturgefahren kommt den an der Schnittstelle zwischen Mensch und Umwelt arbeitenden Geowissenschaften eine Schlüsselrolle zu. Mehr denn je ist heute vernetztes und systemisches Denken gefragt, um die mit Georisiken einhergehenden Herausforderungen für die Gesellschaft besser bewältigen und deren

nachhaltige Entwicklung fördern zu können. Die Geowissenschaften tragen bei dieser Zukunftsaufgabe eine besondere Verantwortung.

Literatur

Battistini, A., Segoni, S., Manzo, G., Catani, F. & Casagli, N. (2013): *Web data mining for automatic inventory of geohazards at national scale. Applied Geography* 43, 147–158.

Bouwer, L.M., Crompton, R.P., Faust, E., Höpfe, P. & Pielke Jr., R.A. (2007): *Confronting Disaster Losses. Science* 318, 753.

Damm, B. (2000): *Hangrutschungen im Mittelgebirgsraum – Verdrängte „Naturgefahr“? Standort Zeitschrift für Angewandte Geographie* 24, 27–34.

Damm, B. & Klose, M. (2015): *The Landslide Database for Germany: Closing the Gap at National Level. Geomorphology, DOI:10.1016/j.geomorph.2015.03.021*

Hervás, J. & Bobrowsky, P. (2009): *Mapping: Inventories, Susceptibility, Hazard and Risk. In: Sassa, K. & Canuti, P. (Eds.), Landslides Disaster Risk Reduction. Springer, Berlin, 321–349.*

Klose, M., Highland, L., Damm, B. & Terhorst, B. (2014): *Estimation of Direct Landslide Costs in Industrialized Countries: Challenges, Concepts, and Case Study. In: Sassa, K., Canuti, P. & Yin, Y. (Eds.), Landslide Science for a Safer Geoenvironment. Volume 2: Methods of Landslide Studies. Springer, Berlin, 661–667.*

Klose, M., Damm, B. & Terhorst, B. (2015a): *Landslide Cost Modeling for Transportation Infrastructures: A Methodological Approach. Landslides* 12, 321–334.

Klose, M., Maurischat, P. & Damm, B. (2015b): *Landslide Economics: A Key to Landslide Risk Assessment. Landslides, under review.*

Krauter, E., Kumerics, C., Feuerbach, J. & Lauterbach, M. (2012): *Abschätzung der Risiken von Hang- und Böschungsrutschungen durch die Zunahme von Extremwetterereignissen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft S75. Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven.*

Nadim, F., Kjekstad, O., Peduzzi, P., Herold, C. & Jaedicke, C. (2006): *Global landslide and avalanche hotspots. Landslides* 3, 159–173.

Schuster, R.L. & Highland, L.M. (2007): *The Third Hans Cloos Lecture. Urban Landslides: Socioeconomic Impact and Overview of Mitigative Strategies. Bulletin of Engineering Geology and the Environment* 66, 1–27.

Sidele, R.C. & Ziegler, A.D. (2012): *The dilemma of mountain roads. Nature Geoscience* 5, 437–438.

Stackebrandt, W., Hermsdorf, N., Schlaak, N. & Simon, N. (2009): *Zur geologischen Beurteilung der Hangrutsche in Oderberg (Ostbrandenburg) – ein Geländereport. Brandenburger Geowissenschaftliche Beiträge* 16, 95–105.

Terhorst, B. & Kreja, R. (2009): *Slope stability modelling with SINMAP in a settlement area of the Swabian Alb. Landslides* 6, 309–319.

Van Den Eeckhaut, M. & Hervás, J. (2012): *State of the art of national landslide databases in Europe and their potential for assessing landslide susceptibility, hazard and risk. Geomorphology* 139–140, 545–558.

Van Westen, C.J., Van Asch, T.W.J. & Soeters, R. (2006): *Landslide hazard and risk zonation – why is it still so difficult? Bulletin of Engineering Geology and the Environment* 65, 167–184.

Winter, M.G. & Bromhead, E.N. (2012): *Landslide risk: some issues that determine societal acceptance. Natural Hazards* 62, 169–187.

Witt, A., Malamud, B.D., Rossi, M., Guzzetti, F. & Peruccacci, S. (2010): *Temporal correlation and clustering of landslides. Earth Surface Processes and Landforms* 35, 1138–11.

Wirtschaft
Beruf
Forschung
und Lehre

GEOAKTIV



Von der Deutschen Tiefbohr AG zur neuen DEA

h.j.w. Als betriebsführende Gesellschaft der Ölbohr- und Förderinsel Mittelplate ist die DEA Deutsche Erdöl AG ein deutsches Traditionsunternehmen, das auf mehr als 116 Jahre Erfahrung in der Erdöl- und Erdgasförderung zurückblicken kann. Darauf macht das Unternehmen in der Broschüre „Erdölförderung Mittelplate 1/2015“ aufmerksam, der die folgenden Angaben entnommen sind.

Gegründet wurde das Unternehmen 1899 als Deutsche Tiefbohr AG (DTA) mit Sitz im thüringischen Nordhausen. Unter der Geschäftsführung des damals erst 25-jährigen Rudolf Nöllenburg erfolgten die ersten erfolgreichen Bohrungen, womit die Weichen von einer reinen Tiefbohrergesellschaft zu einem der größten deutschen Erdölproduzenten gestellt wurden.

Mit Ausweitung des Geschäfts um Herstellung und Vertrieb von Mineralölprodukten nahm die Gesellschaft 1911 den Namen Deutsche Erdölaktiengesellschaft (DEA) an. 1966 erwarb die TEXACO Inc. die Aktienmehrheit an der DEA und betrieb anschließend als Deutsche Texaco AG in der Bundesrepublik ein großes Tankstellennetz. 1988 kaufte die RWE das Unternehmen und benannte es in RWE DEA AG für Mineralöl und Chemie um. Seit Anfang März 2015 gehört die neue DEA zur luxemburgischen Finanzholding LetterOne, die wiederum dem alten Namen Deutsche Erdöl AG (DEA) einführte.

Auch mit dem neuen Eigentümer unter Führung des russischen Milliardärs Fridman werden die Geschäfte der DEA in gewohnter Weise fortgeführt. Auf der Hauptversammlung der Aktionäre wurden im Frühjahr Mikhail Fridman und

German Khan zu Aufsichtsratsmitgliedern ernannt. Lord John Browne wurde zum neuen Vorsitzenden gewählt. Der ehemalige Präsident der britischen Royal Academy of Engineering war von 1995 bis 2007 Vorstandsvorsitzender der britischen BP und ist Executive Chairman von L1Energy. DEA soll vor allem als modernes, technologiebetriebenes Upstreamunternehmen wahrgenommen werden.

Der Unternehmensvorstand bleibt mit dem Vorsitzenden Thomas Rappuhn, Finanzvorstand Dr. Johannes Karlisch und der operativen Geschäftsleitung unter Dirk Warzecha unverändert. Die LetterOne-Gruppe hat ausdrücklich betont, die DEA auf ihrem Weg von einer Konzerntochtergesellschaft hin zu einem eigenständigen Öl- und Gasunternehmen zu unterstützen und das künftige Öl- und Gasgeschäft weiterzuentwickeln. Der Sitz des Unternehmens bleibt Hamburg.

Die Geschichte der DEA in Deutschland ist eng verbunden mit der Ölförderung an der schleswig-holsteinischen Westküste. Bereits 1920 hatte dort die Deutsche Petroleum AG damit begonnen, Ölkreide in Heide-Hermingstedt abzubauen. Gut 15 Jahre später erfolgte mit der Erschließung des Ölfeldes Heide durch hunderte Pferdekopfpumpen der Beginn der bis heute andauernden Ölgeschichte Dithmarschens, die mit „Mittelplate“ das Unternehmen und die Region gleichermaßen prägt. Die Mittelplate (betrieben zusammen mit der Wintershall) ist Deutschlands einzige Ölbohr- und Förderinsel und wird weiterhin eine zentrale Position in der strategischen Ausrichtung der DEA einnehmen.

Im Erzgebirge wird der Gneis zum „Gestein des Jahres 2015“ erklärt

Anlässlich des Tages der Erde wurde am 24. April 2015 mit einer feierlichen „Taufe“ der Gneis zum „Gestein des Jahres“ gekürt. Ort des Geschehens war der Steinbruch Dörfel, den die Firma Max Bögl in Elterlein im Erzgebirge betreibt. Etwa 25 geladene Gäste aus Wirtschaft, Wissenschaft, Pres-

se und Politik nahmen an einer kleinen Vortragsveranstaltung zum Thema Gneis teil, ehe anschließend im Steinbruch mit einem trockenen Grauburgunder mit dem treffenden Namen „GNEIS“ des Weingutes Otto & Martin Frey, Denzlingen, Breisgau die Taufe vollzogen wurde.

Dr. Werner Pälchen vom Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) legte mit seinen einleitenden Worten das Anliegen der Aktion „Gestein des Jahres“ dar. Ziel ist es, damit auf Gesteine als Teile der unbelebten Natur hinzuweisen, die aber existenziell wichtig für Lebensraum, Landschaft und Wirtschaft sind.

Über Entstehung, Varietäten und Verbreitung der Gneise im Erzgebirge berichtete Dr. Manuel Lapp (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie). Wer im geologischen Sinne an das Erzgebirge denkt, dem fällt nach dem Bergbau schnell der Gneis ein. Schon der alte Bergmann kannte das meist im mürben, zersetzten Zustand befindliche Nebengestein edler Erzgänge, welches er als „Gneuß“ oder „Kneiß“ bezeichnete. Aber auch heute liefert dieses „taube“ Nebengestein ständig neue Informationen, die uns die geologische Entwicklung des Erzgebirges und seiner Umgebung immer besser verstehen lassen.

Die Bedeutung der Gneise als Baugestein erläuterte sehr anschaulich Prof. Dr. Heiner Siedel von der TU Dresden (Institut für Geotechnik). Er ging auf die Vorzüge des Gneises als Werkstein ein, spannte den Bogen von den technischen Eigenschaften der Verwitterungsbeständigkeit bis zum Einsatz des Gneises im Neubau. Ausführlich wies er auf die Verwendung als historisches Baumaterial hin.

Bergassessor Christoph Zimmermann von der Firma Max Bögl stellte in einem interessanten

Vortrag den Steinbruch Dörfel vor. Erfreulich erscheint, dass die lange wegen der günstigen Importe als nicht mehr rentabel geltende Werksteinproduktion in Deutschland eine Renaissance zu erfahren scheint. Bei einer Jahresproduktion von 300–350.000 Tonnen für den Steinbruch Dörfel gehen zwar nur ca. 5 % in die Werkstein- und Wasserbauproduktion, diese macht aber einen inzwischen erheblichen Anteil am Umsatz aus.

In der Spalthalle auf dem Steinbruchgelände wurde dann auch eindrücklich demonstriert, dass sich der Dörfeler Gneis aufgrund seines ausgeprägten Trennflächengefüges hervorragend für die Herstellung von Werksteinen eignet. Nachdem der Bruch ab 1990 nur noch zur Schottergewinnung genutzt wurde, erlangt heute die Werksteinproduktion an Bedeutung. In den letzten fünf Jahren kamen Mauersteine und verschiedene Platten aus Dörfeler Gneis zum Einsatz, u.a. beim Bau der Manufaktur der Träume in Annaberg-Buchholz, bei verschiedenen Brückenbauwerken und im Garten- und Landschaftsbau. Wenn in klassischen Hochlohnländern wie Norwegen, Norditalien oder der Schweiz Gneis als Werkstein abgebaut und exportiert wird, sollte dies in Deutschland ebenfalls rentabel möglich sein!

Eine weitere Präsentation fand am 12. Mai in Bayern statt. Der Leiter des Geologischen Dienstes im LfU Bayern, Dr. Roland Eichhorn, kürte gemeinsam mit weiteren Vertretern aus Politik

Die „Taufe“ des Gesteins des Jahres 2015 (Foto: M. Lapp)



und Behörden den Richard-Wagner-Kopf am Großen Arber im Bayerischen Wald zum Repräsentanten des Gesteins des Jahres im Freistaat Bayern. Eine Tafel an dem von Wanderern viel-

besuchten Gipfel macht dies dauerhaft kenntlich.

*Manuel Lapp & Harald Walter,
(LfULG Freiberg/Sachsen)*

Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme Baden-Württemberg (GeoLa)

Seit Anfang 2015 steht für die gesamte Landesfläche von Baden-Württemberg ein homogener, fachübergreifender und blattschnittfreier geowissenschaftlicher Datensatz zur Verfügung. Die darin enthaltenen Geofachdaten der Themenbereiche Geologie, Bodenkunde, Hydro-, Ingenieur- und Rohstoffgeologie sind inhaltlich aufeinander abgestimmt. Darauf aufbauend wurde vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg (LGRB) mit der Integrierten Geowissenschaftlichen Landesaufnahme Baden-Württemberg (GeoLa) eine völlig neue digitale Produktpalette geschaffen (www.lgrb-bw.de).

Die Konzeption von GeoLa geht auf das Jahr 2003 zurück. Folglich wurden bereits lange vor der EU-INSPIRE-Richtlinie und dem Landesgeodatenzugangsgesetz entscheidende Weichenstellungen für eine effiziente, zukunftsweisende Geodatenhaltung und Produkterstellung vorgenommen. Der nun vorliegende Datensatz ist ein maßgeblicher Baustein für die Landesgeologie in einer modernen Verwaltung. Damit ist die Grundlage gelegt, aktuelle Geofachdaten sachgerecht und zukunftsfähig bereitzustellen, zu pflegen und fortzuschreiben.

Qualitätsgesicherte geowissenschaftliche Fach-



Diagramm über die GeoLa-Eigenschaften

daten sind, neben der Abwehr von Geogefahren, eine wichtige Voraussetzung für ein nachhaltiges Flächenmanagement und die Nutzung der natürlichen Ressourcen des Untergrunds. Daneben ist die Zusammenschau aller geowissenschaftlichen Informationen mit Raumbezug entscheidend. Bei Planungen stehen unverändert die oberflächennahen geologischen Gegebenheiten im Vordergrund.

Die Daten sind für den mittleren Maßstabsbereich konzipiert. Für die Fachthemen der Geologie und der Hydrogeologie entspricht die räumliche Auflösung etwa 1 : 25.000 sowie bei der Bodenkunde und der Rohstoffgeologie dem Bereich von 1 : 25.000 bis 1 : 50.000. Die GeoLa-Daten werden kontinuierlich fortgeschrieben und mit neuen Fachthemen ergänzt. Sie lösen die bisherigen Kartenwerke der Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1:25.000 und der Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:25.000 ab. Die noch zu erstellenden digitalen Erläuterungen ergänzen das aktuelle Datenangebot. Die Geoinformationen werden dem Nutzer über

den LGRB-Kartenviewer und als WMS-Dienst zur Verfügung gestellt. Sie können ferner als Vektordaten oder auch als gedruckte Karten (plot on demand) bezogen werden. Eine Liste der neuen Kartenanwendungen sowie vorhandener Kartenthemen finden Sie auf der Homepage des LGRB unter www.lgrb-bw.de/informationssysteme/geoanwendungen.

Die GeoLa-Fachthemen der oberflächennahen Geologie fließen in ein momentan noch im Aufbau befindliches geologisches 3D-Modell Baden-Württemberg ein. Beide Datensätze sind aufeinander abgestimmt und ergänzen sich. Damit kann die Raumlage der Gesteinspakete bis in mehrere 1.000 m Tiefe dargestellt werden. Die 3D-Informationen dienen u. a. im Informationssystem für oberflächennahe Geothermie (ISONG) zur Abschätzung des geothermischen Potenzials und geben Hinweise auf Risiken beim Abteufen von Bohrungen. Zukünftig werden aus den 3D-Modellen abgeleitete Kartenthemen auch direkt im GeoLa-Objektkartenkatalog bereitgestellt.

Frank Waldmann (Freiburg)

Berufliche Weiterbildung an der Techniker-Fachschule des BSZ „Julius Weisbach“ in Freiburg

Am 24.8.2015 startet am Beruflichen Schulzentrum „Julius Weisbach“ in Freiburg wieder die Fachschulausbildung zum „Staatlich geprüften Techniker/in“ in den Fachrichtungen Bohrtechnik und Geologietechnik.

Dieses Qualifizierungsangebot ist in Deutschland einmalig an öffentlichen Schulen. Die Ausbildung steht allen Interessierten offen, die sich innerhalb ihres Unternehmens weiterentwickeln oder die sich als Quereinsteiger beruflich neu orientieren wollen. Zugangsvoraussetzung ist in der Regel eine abgeschlossene Berufsausbildung und eine einjährige Praxiserfahrung.

Die zweijährige Vollzeitausbildung umfasst neben allgemeinen Grundlagenfächern wie Mathematik, Deutsch, Englisch oder Betriebswirtschaftslehre vor allem anwendungsorientierte Fächer wie bohrtechnische Planung oder Um-

welt-/Altlastenuntersuchungen und Lagerstättengeologie. Die Basis für die letztgenannten Fächer wird vor allem im ersten Ausbildungsjahr mit berufstheoretischen Grundlagenfächern wie Technische Mechanik, Elektrotechnik oder Allgemeine Geologie und Mineralogie gelegt. Der vollständige und vom Sächsischen Staatsministerium für Kultus genehmigte Lehrplan ist unter www.schule.sachsen.de/lpdb/# abrufbar.

Unterstützt wird die Ausbildung durch externe Kooperationspartner wie das Sächsische Oberbergamt, die TU Bergakademie Freiberg oder das Geokompetenzzentrum Freiberg e.V. Nach erfolgreicher Prüfung erhalten die Absolventen beispielsweise den Sachkundenachweis als Verantwortliche Person gemäß §59 BbergG.

An der Fachschule für Technik werden keine Lehrgangsgebühren erhoben, die auf dem priva-

ten Bildungsmarkt üblich sind. Für die Fachschüler besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer Ausbildungsförderung nach BAföG oder Meister-BAföG. Bildungsgutscheine der Agenturen für Arbeit können für die Ausbildung eingelöst werden.

Staatlich geprüfte Techniker/Technikerinnen üben keinen Massenberuf aus, sind bei Unternehmen wie Ingenieurbüros oder Bohrfirmen aber ebenso begehrt wie bei Behörden und kommunalen Einrichtungen. Der Einsatz erfolgt üblicherweise in mittleren Führungspositionen – gemäß dem Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) ist der Staatlich geprüfte Techniker auf

dem gleichen Niveau 6 wie der Bachelor eingeordnet. Aufgrund des möglicherweise weltweiten Einsatzes der Bohr- und Geologietechniker sind Flexibilität und Reisebereitschaft vorteilhaft.

Weitere Informationen unter:

Berufliches Schulzentrum für Technik und Wirtschaft „Julius Weisbach“

Schachtweg 2, 09599 Freiberg

Tel.: 03731 / 301500, Fax: 03731 / 301600

info.bsz-freiberg@landkreis-mittelsachsen.de;

Internet: www.bsz-freiberg.de.

Christian Busch (Freiberg)

Bundesfachschaftentagung Geowissenschaften Darmstadt 2015

Nach sieben Jahren fand die Bundesfachschaftentagung (BuFaTa) zum zweiten Mal in Darmstadt statt. Über 70 Studierende von insgesamt 22 Hochschulen aus Deutschland und Österreich besuchten vom 3. bis zum 7. Juni das Institut für Angewandte Geowissenschaften (IAG) an der TU Darmstadt. In insgesamt drei Arbeitsphasen wurde neben dem allgemeinen Austausch zwischen den Studierenden, die Arbeit in Gremien und die Informationsbereitstellung vor Studienbeginn besprochen. Darüberhinaus ging es in dem Workshop Geo-Kampagne darum, wie die Geowissenschaften in der Öffentlichkeit eine größere Aufmerksamkeit erlangen können. Weiterhin wurden Möglichkeiten zur Steigerung der Attraktivität von Geoverbänden ausgearbeitet. Im Laufe der Jahre haben sich vielerlei Traditionen um die Bundesfachschaftentagung gefestigt, welche für zukünftige Tagungen niedergeschrieben wurden. Das Plenum hatte sich auf der letzten BuFaTa in Aachen für einen Dialog mit dem Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) ausgesprochen. Hintergrund ist der Boykott des CHE-Rankings, zu dem die BuFaTa Geowissenschaften alle Studienstandorte auffordert. Für den zugehörigen Workshop konnte Sonja Berghoff gewonnen werden, die im Hochschulranking des CHE für die Betreuung der Studierendenbefragung, Organisation und Aus-

wertung der Daten zuständig ist. So konnte über die Standpunkte des CHE und der Fachschaften aller anwesenden Hochschulen diskutiert werden. Ein Höhepunkt der BuFaTa stellte die Gründung des Vereins „GeStEIN“ dar. Auf der BuFaTa in Jena 2013 wurde das „Geowissenschaftliche studentische Erfahrungs- und Interessensnetzwerk“ gegründet, welches als ständiger Ausschuss die Vernetzung der Hochschulen aufbauen und die Kommunikation der studentischen Interessen nach außen tragen soll (www.gestein.org). Durch die gewollte Präsenz in der geowissenschaftlichen Verbandsgemeinschaft war die Gründung als Verein der nächste wichtige Schritt. Neben den sehr produktiven Arbeitsphasen hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit auf Exkursionen die Geologie um Darmstadt kennenzulernen. Bei sommerlichen Temperaturen wurde im Odenwald auf den Melibokus gewandert, die Grube Messel besucht und auf dem Strandpfad der Sinne in Eckelsheim oligozänes Küsten-Feeling erlebt. Auf dem Exkursionsplan standen außerdem ein Besuch im Geothermiekraftwerk in Insheim mit anschließendem Blick in die Reservoirformation im Steinbruch Waldhambach und der Aufstieg auf den Rotenfels bei Bad Kreuznach. In dem Fachvortrag „Quartär – quo vadis“ von Frank Preusser konnten sich die Studierenden davon überzeugen, dass das

*Die Teilnehmer der BuFaTa 2015 in Darmstadt
(Foto: F. Hüttenrauch)*



Quartär ein außerordentlich interessanter und für das Verständnis der dynamischen Prozesse auf der Erde wichtiger Zeitabschnitt ist und keineswegs nur als „Dreck, der oben drauf liegt“ bezeichnet werden kann. Ulrich Burbaum berichtete über „Ingenieurgeologische Schadensfälle“ und zeigte anhand vieler Beispiele, welche Schäden durch fehlerhafte Planungen auftreten können. Im Vortrag von Rouven Lehné ging es um die Verknüpfung der wissenschaftlichen Interessen von Landesämtern und Hochschulen am Beispiel des nördlichen Oberrheingrabens. Ein immer wieder gerne gesehener Gast ist die Arbeitsgruppe

„H.uM.B.uG“ aus Göttingen, vertreten durch Felix „Elmo“ Hüttenrauch, welche sich mit der Evolution des Technikums beschäftigt und die neuesten Forschungsergebnisse präsentierte. Abschließend kann die BuFaTa in Darmstadt als voller Erfolg betrachtet werden! Wir bedanken uns herzlich bei allen, die zum Gelingen der Tagung beigetragen haben. Insbesondere bedanken wir uns bei Sonja Berghoff und den Vortragenden sowie den Exkursionsleitungen Sonja Wedmann und Winfried Kuhn, Kristian Bär und Claus Heldmann, die ihre Freizeit an diesem verlängerten Wochenende den Studierenden widmeten.
Melanie Werner (Darmstadt)

„Einhard meets University“ – ein geologisches Schulprojekt

Geologie kommt im Geographieunterricht in Gymnasien in Nordrhein-Westfalen häufig zu kurz. Der Geoverbund ABC/J (für Aachen, Bonn, Köln und das FZ Jülich, www.geoverbund-abcj.de) hat sich als ein wichtiges Ziel gesetzt geowissenschaftliche Themen schon in Schulen zu belegen und

zu vertreten, das heißt im Gegensatz zu den vielen „Kinder-Universitäten“ gehen Institute auf interessierte Schulen zu und begleiten Klassen über ein Jahr mit geowissenschaftlichen Themen, um das Interesse für Naturwissenschaften schon früh zu fördern und zu stärken.

Das EMU-Projekt (kurz für Einhard meets University) startete eine Kooperation des Lehr- und Forschungsgebiets Neotektonik und Georisiken (NUG) der RWTH Aachen und des Einhard-Gymnasiums Aachen im letzten Jahr im August. Finanziell gefördert wurde das Projekt vom Geoverbund ABC/J und der RWTH Aachen. Im Projekt wurden den Schülerinnen und Schülern der gesamten Jahrgangsstufe 7 des Einhard-Gymnasiums die Geowissenschaften nähergebracht. Ein Uni-Team und ein Lehrerteam begleiteten das Projekt mit Exkursionen, Impulsvorträgen, einer Experimentphase und einem finalen „ShakeOut Day“ über ein ganzes Schuljahr. Ziele waren die Wissensvermittlung von grundlegenden geowissenschaftlichen Zusammenhängen und Prozessen mit Fokus auf Naturgefahren sowie die Steigerung der öffentlichen Wahrnehmung für geowissenschaftliche Fragestellungen und Georisiken. Das Jahr wurde in verschiedene Projektphasen eingeteilt:

Die Schülerinnen und Schüler unternahmen eine Exkursion zum Laacher See mit einem Besuch des Deutschen Vulkanmuseums Mendig. Im Anschluss unternahmen sie Felduntersuchungen im Gebiet des Laacher Sees mit Besichtigungen einiger Aufschlüsse, z.B. der Wingersbergwand. Dabei lernten Sie die enge

Verknüpfung von geologischen Ereignissen und Oberflächenformen sowie die Naturgefahr von Vulkanausbrüchen kennen.

In Vorträgen am Einhard-Gymnasium schlugen Prof. Reicherter und sein Team für die Schülerinnen und Schüler eine Brücke von der Erdgeschichte über die Neotektonik bis zum Nachweis des Klimawandels mit Hilfe geologischer Arbeitsmethoden. Besonders deutlich wurden die Spannweite der Themen und die vielen Berührungspunkte zu anderen Fachrichtungen, die das Forschungsgebiet des Lehrstuhls bietet. Das gelernte Wissen fassten die Schülerinnen und Schüler auf Postern und in Vorträgen zusammen und präsentierten diese am Tag der offenen Tür am Einhard-Gymnasium.

Später konnten die Schülerinnen und Schüler im Klassenverband unter fachkundiger Anleitung an vier Vormittagen geologische Experimente durchführen (Abb. 1). Dabei wurden im Modell Tsunamis untersucht, Erdbebenstärken gemessen, Kometeneinschläge simuliert und Vulkanausbrüche beobachtet. Des Weiteren konnten Gesteinsproben im Detail analysiert und Stereoskope verwendet werden.

Zum Abschluss des Jahres organisierten das Uni-Team und das Lehrerteam mit tatkräftiger Unterstützung vom Geologischen Dienst NRW



Abb. 1: Experimenttage am Einhard-Gymnasium: Die Schülerinnen und Schüler führen einen Versuch durch, der die Prozesse bei Erdbebenereignissen verdeutlichen soll. (Foto: J. Hürtgen)

Abb. 2: Team des „ShakeOut Day“: Dank vielseitiger Unterstützung war es möglich den deutschlandweit ersten Shake Out Day zu veranstalten. V.l.n.r.: Mareike Kociok (NUG), Henning Kwiatkowski (Einhard), Paul Thelen (Nepal-Experte), Nils Lenzen (Einhard), Klaus Reicherter (NUG), Franz-Peter Müller (GD NRW), Julian Geers (NUG), Sebastian Busch (GD NRW), Fabian Stamm (NUG), Jochen Hürtgen (NUG), Hans Baumgarten (GD NRW). (Foto: J. Hürtgen)



(Abb. 2) mit einer seismischen Station (die Kinder konnten selbst Erdbeben erzeugen) und dem Roten Kreuz den deutschlandweit ersten „ShakeOut Day“ nach dem Vorbild der USA. Über 400 Schülerinnen und Schüler informierten sich über die Auswirkungen und Gefahren von Erdbeben und führten eine gemeinsame Erdbebenübung durch. Die gelernten Kommandos „Runter, Deckung, Warten“ der Erdbebenübung wurden im Anschluss in einem nicht angekündigten Erdbebenalarm in allen Jahrgangsstufen erfolgreich erprobt. Zudem wurden Spenden für die Erdbebenopfer in Nepal gesammelt. Die Veranstaltung hat durch ihre öffentliche Reichweite die Naturgefahr Erdbeben nicht nur für die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler thematisiert. Das EMU-Projekt fand damit einen erfolgreichen Abschluss und stellt die Blaupause für weitere Aktionen „Universität trifft Schulen“ dar, wobei natürlich nicht nur an Gymnasien, sondern an alle Schulen gedacht wird.

Mareike Kociok (Aachen)

Ein Strömungs- und Wellenkanal sucht einen neuen Standort

Im Rahmen der Abwicklung des ehemaligen Fachbereichs Geowissenschaften der Philipps-Universität Marburg nach dessen endgültiger Schließung 2008 und Eingliederung seines Restbestandes in den Fachbereich Geographie sind inzwischen insbesondere die umfangreichen geologisch-stratigraphisch-paläontologischen Sammlungen (GeoArchiv Marburg) umgesiedelt worden (Bericht in GMT 56/2014). Nutzbare Geräte sind teilweise einer weiteren Verwendung zugeführt worden. Als letzte verwaiste Großgeräte aus dem ehemaligen Labor für Experimentelle Sedimentologie suchen der große Strömungs- und Wellenkanal und das Macro-Grano-

meter für den Sandbereich (Typ J. Brezina) einen interessierten Abnehmer bzw. eine Abnehmerin. Das Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Marburg hatte im Zuge des Institutsneubaus 1972 ein großes Labor für experimentelle Sedimentologie aufgebaut. Ziel dieser Einrichtung war es, die laufende Lehr- und Forschungstätigkeit durch diesen seinerzeit jungen und nur in sehr wenigen geowissenschaftlichen Instituten vertretenen Wissenschaftszweig zu intensivieren. In Deutschland gab es nur noch ein weiteres geologisches Institut mit vergleichbarer Arbeitsrichtung (Kiel), mit der Aufgabe, über Versuche und Modellstudien im Labor zum



Abb. 1: Die neigbare Messrinne des 20-m-Strömungs- und Wellenkanals. Die Pumpen und Rohrleitungen befinden sich unter den Stahlrosten. Links: Ende der Messrinne mit Wehr und Probennehmer. Die vom vertikalen Schlitzsandfang aufgenommene Probe wird in einen Tank unter den Hallenboden geleitet, getrocknet und gewogen.

Verständnis der sehr komplexen Transport- und Ablagerungsvorgänge in der Natur beizutragen. Neben grundlegenden Prozessanalysen und Konsequenzen für die Genese von Sedimentstruktur- und Schichtungstypen ging es darum, die Genese älterer Sedimente zu interpretieren. Darüber hinaus konnte aber auch über Analogmodelle in größere Zusammenhänge vorgedrungen werden (Flussmorphologie, Retentions-

verhalten von Flüssen, Schwemmfächer und Turbidite).

Die zentrale Einrichtung des Labors ist ein größerer Strömungskanal (Abb. 1), der wahlweise als Wellenkanal mit und ohne Strömungen eingesetzt werden kann. Die peripheren Messgeräte und sonstige notwendige Ausstattung sind ebenfalls vorhanden. Die Anlage wurde so eingerichtet, dass sie kostengünstig ein Höchst-

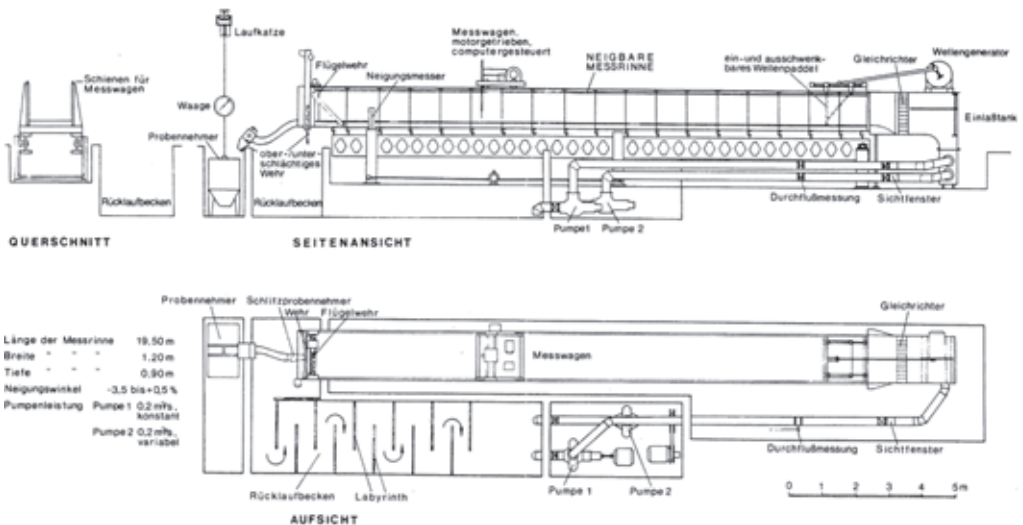


Abb. 2: Auf- und Grundriss des Strömungs- und Wellenkanals

Abb. 3: Wellengenerator über dem Einlasstank mit Wellenpaddel und Wellenfilter

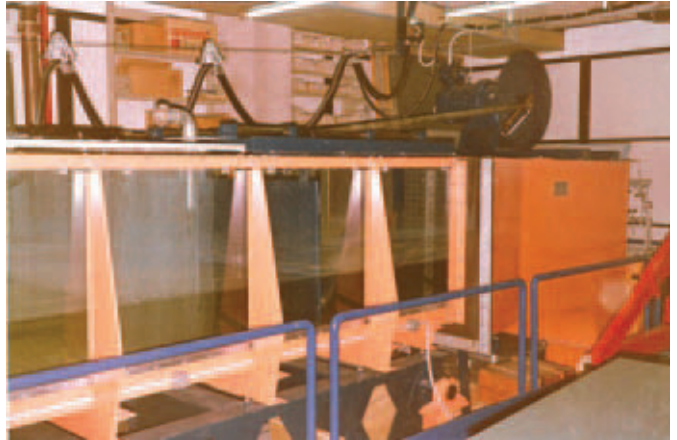
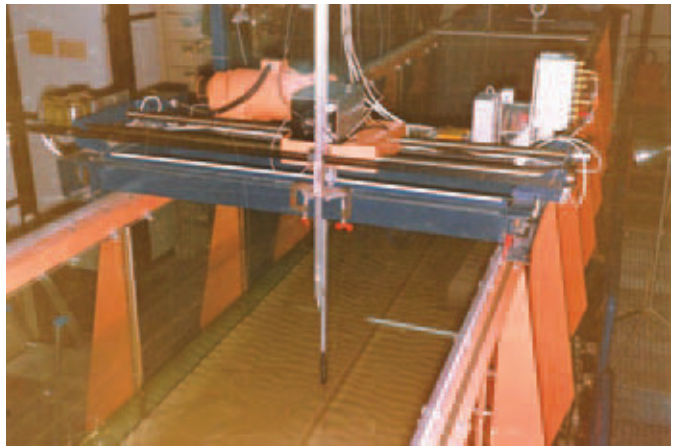


Abb. 4: Messwagen mit elektronischem Profilindikator, der automatisch eine Sandrippeloberfläche abfährt. Die genaue Positionierung der Messsonde erfolgt über Fotodioden und Prozessrechner.



maß an Flexibilität für ein sehr weites Spektrum von Arbeitsvorhaben und Ausbildung aus den Bereichen der Geologie, Geomorphologie und der Paläontologie garantiert.

Der große Strömungs- und Wellenkanal besteht aus einer neigbaren Messrinne mit Kreislauf von Wasser und Sediment, mit Einlasstank, Wehr, Sammelbecken, Pumpen, Wellengenerator sowie Messwagen (Abb. 2). Die Gesamtlänge beträgt 20 m, davon 16 m für die verglaste Messstrecke; die Breite beträgt 1,2 m, die Tiefe 0,9 m. Der Kanal kann bis zu +3,5 % bzw. -0,5 % geneigt werden. Wahlweise lässt sich ein unter- oder ein ober-schlächtiges Wehr verwenden, welches auch

vollkommen geschlossen werden kann, wenn die Rinne als Wellenkanal genutzt werden soll. Es wird durch ein stufenlos regulierbares Schlitzwehr ergänzt, das ein Minimum an Stau-effekt gewährleistet. Das Auffangbecken (orts-fest) kann max. 40 m³ Inhalt aufnehmen und enthält ein Stahlplattenlabyrinth zur Minimierung der Sandablagerung.

Die drei Pumpen können Wasser und Sediment mit Korngrößen bis 20 mm Durchmesser (Sand, Kies, Organismenschalen) im Kreislauf fördern; a) regelbare Pumpe: Fördermenge 0–0,2 m³/s; b) Pumpe mit konstanter Förderleistung: 0,2 m³/s; c) fahrbare Pumpe für unterschiedliche

Zwecke wie z.B. Erzeugung einer Strömung mit oder gegen Wellen: Fördermenge $0,04 \text{ m}^3/\text{s}$.

Ein Probennehmer (Abb. 1, links) besteht aus einem vertikalen Schlitzsandfang mit regelbarem Motorantrieb. Die Wägeeinrichtung ist auch auf große Proben (2000 kg) ausgelegt.

Der Wellengenerator (Abb. 3), Piston-Typ mit einem Hub von $0-0,7 \text{ m}$, wird durch einen regulierbaren Gleichstrommotor angetrieben für Wellenperioden von $0,5-7,5 \text{ sec}$.

Ein „Strand“ und Wellenfilter werden jeweils den unterschiedlichen Bedingungen angepasst. Der Strand wird meistens aus Latexhaarmatten und aus Lagen unterschiedlicher Aluminiumwaben hergestellt.

Der Messwagen (Abb. 4) mit einem Motorantrieb für die Arbeitsplattform in X- und Y-Richtung samt Geschwindigkeitsregulierung kann entweder per Hand über das Steuerpult oder durch einen Prozessrechner gesteuert werden. Die wichtigsten Messsonden des Messwagens sind:

a) ein elektronischer Profilindikator: prozessrechnergesteuerter Messfühler für das automatische Abtasten der Sedimentoberflächenhöhe und Datenspeicherung. Sedimentoberflächen können profilmäßig oder flächenhaft kartiert werden. Damit lassen sich Höhenlinienkarten, Höhendifferenzkarten, Volumenberechnungen und Analysen von Sedimentoberflächenmustern erstellen. Im Zusammenhang mit Korngrößenaufnahmen können ferner rationell korngrößenbezogene Volumenverschiebungen in bestimmten Sedimentkörpern berechnet werden.

b) Elektronische Wellensonden und Wasseroberflächenfühler für die Aufnahme der Wasseroberfläche,

c) Stechpegel,

d) Strömungsmesser: Verschiedene Gerätetypen vom Propellertyp und Prandtl-Rohre mit Druckaufnehmern.

Das Steuerpult ermöglicht die elektronische Steuerung aller motorgetriebenen Einheiten. Von hier aus erfolgen auch die Prozessrechnersteuerung des Messwagens und die Datenerfassung.

Da im Rahmen der Neuverwendung der Räume des ehemaligen Sedimentlabors eine Räumung

und Sanierung der Flächen ansteht, bitten wir ernsthaft interessierte Abnehmer um baldige Kontaktaufnahme. Ohne einen definitiven Zeitplan zu kennen, dürfte die Entsorgung des Labors und seiner Einrichtungen zum Jahresende 2015 erfolgen, sofern nicht ein konkreter Umzugsplan in Aussicht gestellt wird.

Anfragen: M. Amler (michael.amler@uni-koeln.de)

K.-W. Tietze (Marburg) & M. R. W. Amler (Köln)

G

Gesellschaften
Verbände
Institutionen

EO LOBBY



- Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
- Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung
- Deutsche Geophysikalische Gesellschaft
- Deutsche Mineralogische Gesellschaft
- Deutsche Quartärvereinigung
- Oberrheinischer Geologischer Verein
- Paläontologische Gesellschaft

Seminarprogramm 2015

- Thema: **Geothermie I – Einführung in die oberflächennahe Geothermie mit Schwerpunkt Schnittstelle Heizung und Kühlung**
Termin: 2. Oktober 2015
Ort: Bonn
- Thema: **Geothermie II – Erschließung geothermischer Energie durch Erdwärmesondenanlagen**
Termin: 27. November 2015
Ort: Bonn
- Thema: **Rückbau kontaminierter Bausubstanz II – von der Vorbereitung bis zur Entsorgung**
Termin: 11. Dezember 2015
Ort: Bonn

Seminarprogramm 2015

- Thema: Sanierungsplanung in der Praxis – worauf muss ich achten?
Termin: 4. März 2016
Ort: Bonn
- Thema: **Radon in Innenräumen: neue gesetzliche Bestimmungen**
Termin: 8. April 2016
Ort: Bonn
- Thema: **Lagerstättenbewertung nach internationalen Kriterien Teil I**
Termin: 15. April 2016
Ort: Essen
- Thema: **Planung, Durchführung und Auswertungen von Pumpversuchen**
Termin: 29. April 2016
Ort: Bonn
- Thema: **Beprobung von Boden, Probenahme mit Zertifikat und Exkursion**
Termin: 9. Juni 2016
Ort: Bonn

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter www.geoberuf.de. Anmeldungen zu den o. g. Seminaren sind jederzeit in der Geschäftsstelle des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler, Bildungsakademie e.V., Lessenicher Str. 1, 53123 Bonn, möglich. Telefon: 0228 69 66 01, Fax: 0228 69 66 03. E-Mail: ba@geoberuf.de. 10 % Frühbucherrabatt bei Anmeldung 2 Monate vor Anmeldeschluss. Stand 3.8.2015

Seminarankündigungen der BDG-Bildungsakademie

Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und Exkursion

20. November 2015, Veranstaltungsort Bonn, Referent: Dr. Thorsten Spirgath:

Die Probenahme ist ein zentrales Element der Analyse und Deklaration von Abfallproben. Für die Probenahme von Abfällen nach LAGA PN 98 ist ein Sachkundenachweis notwendig. Ziel dieses Seminars ist es, den Teilnehmern eine normen- und akkreditierungsgerechte Herangehensweise an die Planung und Durchführung der Probenahme von Abfall unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des „Fachmoduls Abfall“ im gesetzlich geregelten Bereich zu vermitteln. Es werden nationale und internationale Standards vorgestellt und praktische Hinweise von einem erfahrenen Diplom-Geologen und langjährigen Begutachter gegeben. Darüber hinaus werden die Anwendungsgrenzen der Verfahren aufgezeigt und Hinweise zur Qualitätssicherung gegeben. Nach einer erfolgreichen Abschlussprüfung erhält jeder Teilnehmer einen personenbezogenen Sachkundenachweis. **Schwerpunkte:** Grundlagen der Probenahme, Normenübersicht, Qualitätsmanagement, Anforderungen des Fachmoduls Abfall, Anforderungen der LAGA PN 98, Planung der Probenahme, Durchführung der Probenahme, Probenhandhabung vor Ort, Nachbereitung der Probenahme, Dokumentation, Unsicherheit der Probenahme.

Zielgruppe: Mitarbeiter in Ingenieurbüros, Laboratorien, Recyclingunternehmen, Abfallverbänden, Umweltämtern, Vollzugsbehörden und Deponienbetreiber;

Teilnehmerbetrag: 258 €, BDG Mitglieder: 209 €, Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV: 234 €, Anmeldeschluss: 23. Oktober 2015

Geothermie II – Erschließung geothermischer Energie durch Erdwärmesondenanlagen

19. November 2015, Veranstaltungsort Bonn, Referent: Stefan Pohl,

Die Erschließung oberflächennaher Erdwärme erfolgt häufig über Erdwärmesonden. An Praxisbeispielen wird in dieser Veranstaltung vom ersten Kundenkontakt bis zum Abschluss der Erschließungsmaßnahme die Vorgehensweise gemeinsam erarbeitet. Die Alternative Wasser als Wärmeträgermedium wird anhand der Erfahrungen bei zahlreichen Erdwärmesondenanlagen thematisiert. Das Seminar dient der Vertiefung der Kenntnisse bei der Erschließung der oberflächennahen Erdwärme mittels Erdwärmesonden. Bei der Zusammenarbeit mit den Heizungsfachleuten und TGA-Planern werden die Zuständigkeiten und Fachkompetenzen sowie Schnittstellen diskutiert. Die Vorgehensweise bei der Festlegung der Bohrleistungen und Anbindung an die Wärmepumpe von der Ausschreibung, Betreuung und Rechnungsprüfung der gewerblichen Leistungen bis zur Beurteilung der spezifischen Entzugsleistungen anhand von Bohrergebnissen werden erläutert. Die Berechnung von großen Sondenanlagen erfolgt auf Grundlage von geothermal response tests oder enhanced geothermal response tests. Themenschwerpunkte: Standortbeurteilung und Genehmigungsfragen, Klärung des Energiebedarfs zur Heizung und ggf. Kühlung, Planungsgrundlagen einschließlich Berechnungsansätzen für Klein- und Großanlagen, Festlegung der erforderlichen Bohrleistungen und Horizontalanbindung, Vor- und Nachteile bei Auslegung der Erdwärmesondenanlage mit Wasser, Betreuung der Feldarbeiten, Qualitätssicherung, Neuberechnung der Erdwärmesondenanlagen auf Grundlage des festgestellten Untergrundes, Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse.

Zielgruppe: Geowissenschaftler im Beruf, Studenten, Absolventen, Behördenmitarbeiter, die Erdwärmeprojekte bearbeiten, **Voraussetzung:** Teilnahme am Einführungsseminar: Geothermie Teil I oder vergleichbare Vorkenntnisse; **Teilnehmerbetrag:** 258 €, BDG Mitglieder: 209 €, Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV: 234 €, Anmeldeschluss: 30.10.2015 **Anmeldungen an:** BDG-Bildungsakademie e.V., Lessenicher Str. 1, 53123 Bonn, Tel. 0228 69 66 01, Fax 0228 69 66 03, ba@geoberuf.de www.geoberuf.de

Auf ein Wort

Liebe Mitglieder und Freunde des BDG,

hinter uns liegt ein wahrhaft „heißer Sommer“, der nicht nur mit seinen Temperaturen, sondern auch mit seinen gesellschaftspolitischen Themen die Gemüter erhitzt.

Das Thema Europa hat für den BDG weiter an Bedeutung gewonnen, seit sich unser Verband über die European Federation of Geologists EFG an zwei Projekten des Europäischen Forschungsprogramms *Horizon 2020* beteiligt, die in diesem Jahr gestartet wurden. Ziel des Projektes *KINDRA* (Knowledge Inventory for Hydrogeology Research) ist es, einen fundierten Überblick über den gegenwärtigen Stand von Praxis und Wissenschaft im Bereich hydrogeologischer Forschung und Innovation in Europa zu erhalten, um auf dieser Grundlage wichtige Forschungsthemen der Zukunft zu identifizieren. Dies ist auch die Intention des anderen Projektes, *INTRAW* (International Cooperation on Raw Materials), das eine Übersicht über die wichtigsten Rohstoffvorkommen und Einrichtungen für einen möglichen Wissenstransfer zusammenstellen will, die dann als Grundlage einer internationalen Beobachtungsstelle der Europäischen Union für Rohstoffe genutzt werden können. Über die Mitwirkung an diesen Projekten wird die Stellung des BDG auch im internationalen Kontext sichtbar gestärkt.

International ausgerichtet sind auch die 1. Meggener Rohstofftage, die das Forum der Rohstoffgeologen des BDG und die BDG-Bildungsakademie vom 17. bis 19. September 2015 in Lennestadt-Meggen durchführt. Neben einem Workshop (PERC Reporting – Best Practice for Assessment and Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral

Reserves) gibt es eine Reihe von interessanten Vorträgen zum Thema „Minerals for the World“. Ein wichtiger Termin auf der Agenda des BDG ist das jährliche Studienforum des Ausschusses Hochschulen und Forschungseinrichtungen, das diesmal in Jena stattfand; zu den Ergebnissen finden Sie einen ausführlichen Bericht im BDG-Teil. Neben dem Thema Reakkreditierung waren die Einstiegsgehälter der Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler in Geobüros ein mit Spannung erwarteter Tagesordnungspunkt. Hierzu hatte der BDG eine Umfrage durchgeführt, deren Ergebnisse in mehrfacher Hinsicht als unbefriedigend zu bezeichnen sind und die Sie im Detail ebenfalls im BDG-Bericht nachlesen können. Vor allem wird hier ein klarer Handlungsbedarf für unseren Verband erkennbar: Wir müssen uns dem Thema Preiskampf der Büros und seinen negativen Auswirkungen künftig verstärkt widmen.

Abschließend möchte ich Sie ganz herzlich zum 9. Deutschen Geologentag am 29. und 30. Oktober 2015 in Offenburg einladen, der zum zweiten Mal anlässlich und in Kooperation mit der Messe GEC Geotechnik – Expo & Congress stattfindet. Für das zentrale Thema „Georisiken in Deutschland“ konnten interessante Referenten gewonnen werden. Der BDG-Preis „Stein im Brett“ wird im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung verliehen und verspricht ein besonderes Highlight zu werden. Wie immer findet zu diesem Anlass auch die Mitgliederversammlung des BDG statt, bei der diesmal viele wichtige Positionen im BDG neu zu besetzen sind. Weitere Details finden Sie in unserem Themenblock.

Ihre
Ulrike Mattig

Der 9. Deutsche Geologentag

hjw. Im Rahmen der Messe GEC geotechnik & congress (29. und 30. Oktober 2015 – siehe www.gec-offenburg.de) richtet der BDG den 9. Deutschen Geologentag aus. Neben der Verleihung des Preises „Stein im Brett“ an den Klangkünstler Prof. Klaus Feßmann aus Salzburg, die während der Eröffnungsveranstaltung am 29.10. erfolgt, hat der BDG eine Vortragsveranstaltung organisiert, führt Ausschusssitzungen durch und hält seine Mitgliederversammlung ab. BDG-Mitglieder haben die Möglichkeit, bei einer Buchung von Messeintrittskarten im Internet über einen Code einen Preisnachlass zu erhalten. Die BDG-Mitgliederversammlung und die Gremiensitzungen können kostenfrei besucht werden, da diese in gesonderten Räumlichkeiten stattfinden, während die Teilnahme an der Eröffnungs- und Vortragsveranstaltung den Messeintritt erfordert. Damit erstrecken sich die Veranstaltungen zum 9. Deutschen Geologentag auf zwei Tage und sind integrativer Bestandteil der Messe und des Kongresses, dessen Besuch wir allen Geowissenschaftlern nahelegen möchten. Weitere Auskünfte erteilt die BDG-Geschäftsstelle.

Verleihung des Preises „Stein im Brett“

Im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung der Messe GEC Geotechnik expo & congress verleiht der BDG seinen Preis „Stein im Brett“ an Prof. **Klaus Feßmann**, Musiker und Klangkünstler aus Salzburg.

Die Eröffnungsveranstaltung der Messe mit Preisverleihung beginnt am Donnerstag, den 29. Oktober 2015, um 10:00 Uhr und endet gegen 11:30 Uhr. Den Eröffnungsvortrag zu Messe und Kongress hält der Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Prof. Hans-Joachim Kumpel (Hannover), zum Thema „*Fracking - Risikotechnologie oder Routine?*“

Vortrags- und Diskussionsveranstaltung im Rahmen des 9. Deutschen Geologentages

Die Vortrags- und Diskussionsveranstaltung, die der BDG traditionell während des Geologentages zu beruflichen Themen durchführt, findet

im Rahmen des Kongressprogramms der Messe. Während sich das Kongressprogramm der Messe den praktischen und wissenschaftlichen Aspekten der Geotechnik widmet, steht der Vortragsblock des BDG unter dem Motto:

Georisiken in Deutschland

Termin: Donnerstag, den 29. Oktober 2015; 13 – 15 Uhr

Ort: Messe Offenburg, Schutterwälder Straße 3, 77656 Offenburg

Dr. **Matthias Kracht**, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden:

Erdbeben in Deutschland – Gefährdung, Analyse und Maßnahmen

Dr. **Sven Schmidt**, Dipl.-Geophys. **Ina Pustal** & Dr. **Lutz Katzschmann**, Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Weimar:

Erdfälle – Geologie, Untersuchungsmethoden und Überwachungsmöglichkeiten

Dr. **Marco Walter**, Fa. Seismic Solutions, Esslingen:

Hangrutschungen – die unterschätzte Gefahr
Franca Schwarz, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, BGR:

Naturkatastrophen-Management – die Anfälligkeit der Gesellschaft gegenüber extremen Naturereignissen

Weitere Veranstaltungen im Rahmen der GEC:

Die **16. ordentliche Mitgliederversammlung** des BDG findet am 30. Oktober 2015 (10 – 13 Uhr) statt. Auf der Tagesordnung stehen u. a. Neuwahlen und die Abstimmung über eine neue Satzung.

Der **Ausschuss „Geobüros und Freiberufler“ tagt zusammen mit dem Arbeitskreis Umweltgeologie** ebenfalls am 30. Oktober 2014 (14 – 17 Uhr).

Gleichzeitig trifft sich das **Forum der Jungen Geowissenschaftler** (30. Oktober, 14 Uhr). Vertreter aus Industrie und Forschung stellen ihre Arbeitsbereiche vor und sprechen über die aktuelle Lage am Arbeitsmarkt. Zusätzlich berichten

Mentees aus ihren Erfahrungen mit dem Mentoring-Programm. Abgeschlossen wird die Veranstaltung durch eine Diskussion über die zukünftige Vernetzung der Berufseinsteiger und Absolventen in dem Forum Junge Geowissen-

schaftler. Für diesen Workshop ist eine Anmeldung bis 30. September an fahry-seelig@geoberuf.de erforderlich. Aktuelle Informationen finden Sie auf der Homepage des BDG unter www.geoberuf.de.

BDG-Studienforum in Jena erfolgreich durchgeführt!

Seit nunmehr 7 Jahren bietet der Ausschuss Hochschulen und Forschungseinrichtungen (AHF) des BDG ein Podium zum Austausch zwischen den Studienberatern, Studiengangsmanagern, Studiendekanen und Studierendenvertretungen der geowissenschaftlichen Studiengänge an den Hochschulen Deutschlands. Eine diskussionsfreudige Runde traf sich am 8. Mai 2015 in angenehmer Atmosphäre am Institut für Geowissenschaften der Universität Jena. Thomas Voigt hatte freundlicherweise die Organisation vor Ort übernommen. Mit 16 Teilnehmern, die trotz des Bahnstreiks angereist waren, ergab sich eine optimale Mischung aus Referenten-Beiträgen und Diskussionen.

Simone Kroschel von der Akkreditierungsagentur AQAS gab einen **Überblick zum Ablauf von Reakkreditierungen** und zeigte die Unterschiede zwischen Programm- und Systemakkreditierung auf. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Agenturen in einem sehr engen gesetzlichen Rahmen agieren, weswegen wesentliche Teile des Ablaufs normiert sind.

Hinsichtlich der Standardfragen unterscheidet sich die Reakkreditierung (gültig für 7 Jahre) nicht sehr von der Erst-Akkreditierung (gültig für 5 Jahre), wobei der Blick auf die Umsetzung der genannten Empfehlungen gerichtet ist. Themenschwerpunkte:

- Erfahrungsbasierte Veränderungen
- Inhaltliche Weiterentwicklung
- Anpassung an aktuelle politische Vorgaben
- Absolventenbefragung/Verbleibstudien
- Studentische Arbeitsbelastung in den Modulen
- Ergebnis begleitender Evaluationen (UNI-intern)
- Statistik (Auslastung, Prüfungsergebnisse, Abbrecherquote)

- Auflagen (Empfehlungen der letzten Akkreditierung – mit entsprechenden Stellungnahmen im Selbstbericht).

Häufig auftretende Fragen sind hierbei:

- Prüfungssystem – eine Prüfung pro Modul ist „Soll“-Bestimmung. Ausnahmen sind bei vernünftiger Begründung möglich.
- Kompetenzorientierung („Learning outcomes“)
- Anerkennung von Leistungen aus dem Ausland
- Nachjustierung des Work loads.

Zusätzlich wird besonders der Frage nachgegangen, ob die Studiengänge neuen Entwicklungen angepasst sind und wie mit den Empfehlungen umgegangen wurde. Es ist durchaus legitim und erwünscht, auch negative Erfahrungen mit Empfehlungen darzulegen. Generell ist es von Vorteil, auffallende Zahlen oder Entwicklungen bereits im Selbstbericht zu kommentieren. Letztlich sind die Verfahren auf ein konstruktives Miteinander und weniger auf Konfrontation ausgerichtet, wie die Referentin ausführte.

Von erheblicher Bedeutung sind die Ergebnisse aus Gesprächen mit Fachschaft und Studierenden. Diese sollten möglichst schon im Selbstbericht mit einbezogen werden.

Der Übergang von der Programmakkreditierung zur Systemakkreditierung stellt einen einschneidenden Schritt dar und wird meist zwecks Kosteneinsparung von den Universitätsleitungen eingeleitet. Hier werden die Besonderheiten von Fächern, und das gilt in besonderem Maße für Geowissenschaften, kaum mehr berücksichtigt. Statistiken und universitätsinterne Evaluierungen nehmen an Bedeutung zu. Die Abhängigkeit der Institute von Stimmungen und Modeströmungen in den Rektoraten wächst, der

Außenblick unabhängiger Gutachter nimmt ab, im positiven wie im negativen Sinne.

Erfahrungsberichte zu bereits gelaufenen und laufenden Reakkreditierungen rundeten diesen Tagesordnungspunkt ab. In der Diskussion zeigte sich das bekannte Dilemma des ECTS-Systems mit seinen auf Arbeitszeit und work loads normierten Rechenschemata, die für Geowissenschaften im höchsten Maße ungeeignet sind. Das Alleinstellungsmerkmal und die Forderung des Arbeitsmarktes nach Praxisnähe und hohem Gelände-Anteil sind nur bei einer sehr ausgeklügelten

Studienprogrammplanung verwirklicht. Probleme bereiten vor allem die stark angestiegenen Studierendenzahlen. Parallelkurse bei stagnierendem oder zurückgehendem Personalstand sind kaum mehr zu stemmen, zumal Berechnungen nach CNW auch die angemessene Abbildung von Parallelkursen im Lehrdeputat verhindern. Die Problemlösung lastet auf den Schultern der Studienorganisationen.

Die Forderung „Ein Modul – eine Prüfung“, wie sie auch aus den Studentenprotesten des Jahres 2014 hervorging, wurde ebenfalls lange diskutiert. Ausnahmen von dieser „Soll-Bestimmung“ lassen sich gerade in den Geowissenschaften gut begründen (Theorie und Praxis).

Herbe Kritik erfuhren auch die gängigen Campus-Management-Systeme, die das Modulhandbuch samt ECTS-Punkten und Prüfungskonzept elektronisch abbilden sollen. Offensichtlich funktioniert kein System voll zufriedenstellend. Es darf nicht soweit kommen, dass Modulhalte auf Abbildbarkeit im Management-System, und nicht auf inhaltlich-didaktische Vorgaben abgestimmt werden.

Thomas Rose repräsentierte den neuen Dachverband der Bundesfachschaftentagung („Gestein“) und stellte thematisch passend die **„Richtlinien der Bundesfachschaftentagung Geowissenschaften zur Ausgestaltung und Akkreditierung von Studiengängen“** vor.

Große Teile des Papiers fanden volle Zustimmung der versammelten Studiengangsmanager. Ergänzungs- und Verbesserungswünsche sollen an die BuFaTa weitergeleitet werden.

Äußerst gespannt wurden die Ausführungen von **Tamara Fahry-Seelig** zu den **Einstiegsgehältern bei den Geowissenschaftlern** verfolgt. Hier hatte der BDG eine Umfrage unter den Geobüros durchgeführt. Durchschnittlich verdient ein Berufseinsteiger in den ersten zwei Jahren ca. 32.000 Euro. Immerhin 26 % der befragten jungen Geowissenschaftler verdienen zwischen 30.000 und 36.000 Euro p.a., bei 32 % sind es 24.000 bis 30.000 Euro p.a. Die Aufstiegschancen bei längerer Berufserfahrung sind gut. Gehälter in den Ämtern, Behörden, Hochschulen und Forschungsinstituten sind nach den Bestimmungen des Öffentlichen Dienstes geregelt. Die Geowissenschaftler in der Industrie waren nicht in die Befragung einbezogen worden.

Die Arbeitslosigkeit steigt derzeit leicht an. Hier wirkt sich auch der Preisverfall im Rohstoffbereich aus. Bedenklich ist diese Entwicklung bei Vergleich mit den enorm gestiegenen Studierendenzahlen, die in Kürze als Absolventen den Arbeitsmarkt erreichen werden.

Auf Wunsch der Vertreter des akad. Mittelbaus stand auch das Thema **„Prekäre Anstellungsverhältnisse“** in den Geowissenschaften auf der Agenda. Zumindest aus den hier versammelten Instituten wurden keine fachspezifischen Exzesse berichtet. Das Prekariatsproblem, so schwerwiegend es auch ist, scheint in seiner Extremform nicht bei den Geowissenschaften angekommen, zumindest was die Hochschulen betrifft. Hauptproblem ist und bleibt die 12-Jahres-Regel, die in vielen Fällen dazu führt, dass hochqualifizierte wissenschaftliche Mitarbeiter aus dem Mittelbau ihre akademische Karriere beenden. Dringend nötiges Fachwissen fehlt dann, sogar in der Lehre, obwohl die Mittel vorhanden wären. Ein ehrliches Tenure-Track-Modell als alternativer Weg ist die Forderung. Bundesbildungsministerin Johanna Wanka startet eben eine Initiative mit 1 Mrd € Finanzvolumen. Nun muss dringend darauf geachtet werden, dass das Geld sein Ziel – die Förderung des akademischen Nachwuchses – erreicht, und nicht wieder in Landeshaushalten versenkt wird, wie dies zum Teil mit den freigewordenen BAFÖG-Mitteln des

Bundes geschieht. Immer wieder erstaunt die Pluralität der Regelungen in den einzelnen Ländern, wie z.B. bei der Lehrverpflichtung von Doktoranden oder PostDocs.

Das von den Teilnehmern sehr positiv aufgenommene BDG-Studienforum wird wunschge-

mäß im jährlichen Turnus weitergeführt. Wir dürfen uns bereits auf das nächste Treffen im Frühjahr 2016 in Aachen freuen und hoffen auf rege Teilnahme sowie lebhaftige Diskussionen.

*Tamara Fahry-Seelig (Berlin)
& Helmut Heinisch (Halle /S.)*

Gehaltsumfrage unter Geobüros

Anlass:

Berufsanfänger sind beim ersten Vorstellungsgespräch häufig ratlos, wenn sie nach den Gehaltsvorstellungen gefragt werden. Dementsprechend oft wird diese Frage in den sozialen Medien diskutiert. Dabei wird die Empfehlung, sich in erster Näherung an den Gehältern des TVöD zu orientieren, als illusorisch abgetan. Diese Diskussionen haben uns veranlasst, eine anonyme Umfrage unter den in Geobüros angestellten Geowissenschaftlern durchzuführen.

Ergebnisse:

An der Umfrage haben sich 443 Teilnehmer an der Umfrage beteiligt, davon 155 Berufsanfänger.

Berufseinsteiger verdienen demnach durchschnittlich 32.700 € brutto im Jahr. Mit der Berufserfahrung steigt das Einkommen auf durchschnittlich 51.300 € (> 11 Jahre). In den ersten Berufsjahren ist dabei kein signifikanter Unterschied zwischen der Bezahlung von Geowissenschaftlern und Geowissenschaftlerinnen erkennbar. Mit zunehmenden Berufsjahren geraten die Frauen aber gegenüber den Männern ins Hintertreffen. Unter den Kollegen mit 6 und mehr Berufsjahren verdienen die Männer durchschnittlich rund 20 % mehr als die Frauen.

Die Unternehmensgröße spielt bei der Lohngestaltung dagegen keine große Rolle. Bei großen Unternehmen mit über 50 Mitarbeitern gibt es allerdings einen höheren Anteil an Spitzenverdienern mit über 60.000 € Jahresgehalt.

Im Vergleich der Bundesländer fällt auf, dass die Gehälter in den neuen Bundesländern im Schnitt gut 10 % unter denen in den alten Bundeslän-

dern liegen.

Folgerungen

Das Ergebnis der Umfrage ist aus mehrerlei Hinsicht unbefriedigend:

- Die ermittelten Gehaltsniveaus liegen generell um 20 % bis 30 % unter den Gehältern des öffentlichen Dienstes für Mitarbeiter mit wissenschaftlichem Hochschulstudium oder Master, beziehungsweise in der Größenordnung der Gehälter des gehobenen Dienstes (Fachhochschulstudium oder Bachelor).

Das war nicht immer so. Noch in den 80er Jahren lagen die beiden Bereiche zumindest auf dem gleichen Niveau.

Diese Entwicklung bestätigt einen bundesweiten Trend. Seit vielen Jahren ist in den nicht tarifgebundenen Branchen ein Rückgang der Realeinkommen zu verzeichnen. Der zunehmende Preiswettbewerb wirkt sich gerade in diesen Branchen zunehmend auf die Einkommen der Mitarbeiter aus. Ein Ende dieser Entwicklung ist nicht absehbar.

- Der Einkommensnachteil der Geowissenschaftlerinnen gegenüber ihren männlichen Kollegen liegt zwar ebenfalls „im Trend“, darf uns aber keinesfalls zufriedenstellen.

- Der Einkommensunterschied zwischen den alten und den neuen Bundesländern ist mit mehr als 10 % immer noch ausgeprägt. Da dieser Unterschied auch bei den Berufsanfängern besteht, ist nicht damit zu rechnen, dass sich die Gehaltsniveaus von Ost und West in den nächsten Jahren angleichen.

Es liegt im Interesse aller Geowissenschaftler, dass die Gehälter in den Geobüros steigen und die Einkommensschere zwischen Büros und Be-

hören wieder kleiner wird. Setzt sich diese Entwicklung fort, werden die Geobüros es immer schwerer haben, qualifizierte Mitarbeiter zu finden und dann auch halten zu können. Bereits jetzt klagen Büros über die Abwanderung erfahrener Mitarbeiter in den öffentlichen Dienst.

Die schlechte Einkommenssituation trifft auch die von unserer Umfrage nicht erfassten freiberuflichen „Einzelkämpfer“, die sich zum Teil mit beschämend niedrigen Stundensätzen zufriedengeben (müssen). Diese Stundensätze reichen nicht aus, um eine angemessene Altersvorsorge aufzubauen. Es ist absehbar, dass ein großer Teil dieser „Freelancer“ in die Altersarmut rutscht.

Die wichtigste Ursache für den Verfall der Realeinkommen liegt in dem Preiswettbewerb, dem die Büros ausgesetzt sind. Dieser Preiswettbewerb drückt die Stundensätze, damit die Wertschöpfung in den Büros und letztlich die Gehälter der Angestellten. Dem müssen wir entgegenwirken!

Ein Schritt in diese Richtung sind die vom BDG empfohlenen Stundensätze, die auf Grundlage der Tarife im öffentlichen Dienst kalkuliert wurden. Die Lage wird sich nicht von heute auf morgen ändern lassen, aber wir müssen uns diesem Thema verstärkt widmen!

Klaus Bücherl (Regensburg)

EFG präsentiert „Geologie für die Gesellschaft“ in Brüssel

hwj. Der BDG ist Mitglied in der EFG, der European Federation of Geologists, der Vertretung berufsorientierter geologisch ausgerichteter Verbände in Brüssel, die sich selbst als „The Voice of Geology in Europe“ bezeichnet. Anfang Juni präsentierte die EFG eine Broschüre vor Parlamentariern der EU, die sich dem Thema „Geology for Society“ widmet. Diese Broschüre fußt auf einer Veröffentlichung der Geological Society aus Großbritannien aus dem Jahre 2014. Die Besonderheit war, dass diese Broschüre von den EFG-Mitgliedsorganisationen in die jeweilige Landessprache übersetzt worden ist, so dass sie am 3. Juni 2015 den Parlamentariern in ihrer Heimatsprache vorgelegt werden konnte. Die deutsche Übersetzung stammt vom EFG-Delegierten des BDG Prof. Dr. Hans-Jürgen Gursky und dem BDG-Geschäftsführer Dr. Hans-Jürgen Weyer. Diese Broschüre zeigt u. a. viele Beispiele auf, wo und wie Geologie für die Allgemeinheit von Bedeutung ist. Sie ist bestens geeignet, Entscheidungsträgern aller Art (Politiker, Parlamentarier und weit darüber hinaus) sowie der breiten Öffentlichkeit die Einsatzbereiche der Geowissenschaftler aufzuzeigen, den Wert einer guten (und einheitlichen) Ausbildung darzulegen und den Beitrag hervorzuheben, den die Geowissenschaftler zur Behebung aktueller und künftiger Probleme leisten. Alle Einsatzfelder

der modernen Geowissenschaften in Forschung und Praxis werden beleuchtet.

Die Broschüre kann eingesehen werden unter eurogeologists.eu/geology-for-society-report-launch.



Berufsorientierung durch Coaching

In Kooperation mit dem Verband für Geoökologie Deutschland bietet der BDG die Teilnahme an professionellen Gruppencoachings an. Im Gegensatz zu dem etablierten Mentoring-Programm, bei dem die konkrete Unterstützung des Berufseinstiegs (Kontakte und fachlicher Austausch, Nutzung der Erfahrungen des Mentors) im Vordergrund steht, schärft das Coaching das Bewusstsein für die persönliche Situation. So können durch gezielte Fragen und Anregungen eigene Stärken und Schwächen in Bezug auf die berufliche Ausrichtung erkannt und somit schwierige Entscheidungsprozesse vorangetrieben werden. Auf dieser Basis können konkrete Ziele formuliert und in einem ausführlichen Zeitplan fixiert werden.

Ein solches professionelle Coaching bietet sich als Vorbereitung oder Ergänzung zu der Teilnahme an dem Mentoring Programm an. Weitere Informationen zu dem Mentoring Programm finden Sie unter www.geoberuf.de, der Bewerbungsschluss dafür ist der 9. November 2015. Das zweitägige Gruppencoaching soll in Kleingruppen in Berlin, Tübingen und eventuell Karlsruhe stattfinden, der Preis liegt je nach Gruppengröße zwischen 180 und 300 Euro. Interessenten melden sich bitte bei Fr. Fahry-Seelig in der Berliner Niederlassung des BDG unter fahry-seelig@geoberuf.de.

Tamara Fahry-Seelig (Berlin)

Jahrestagung des Verbandes für Geoökologie (VGÖD) in Braunschweig

Der mit dem BDG kooperierende Verband für Geoökologie in Deutschland e.V. (VGÖD) möchte an dieser Stelle folgenden Tagungstermin bekanntgeben:

Vom 20. bis 22. November 2015 findet an der Universität Braunschweig die Jahrestagung des VGÖD statt.

Im Fokus der Tagung stehen das Thema „Anthropozän“ und die künftige Entwicklung

von Stadtlandschaften. Workshops, Exkursionen und ein geselliger Abend runden das Programm ab.

Das vollständige Tagungsprogramm sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie ab Oktober unter www.geoökologie.de.

BDG-Mitglieder können wie üblich zu einem reduzierten Tagungsbeitrag teilnehmen.

Wir freuen uns über Ihre Anmeldung!

Stefan Reuschel (Kassel)

Ernst Waldemar Bauer verstorben

h.j.w. Am 4. Juni 2015 verstarb im Alter von 89 Jahren Prof. Dr. Ernst Waldemar Bauer. Von Hause aus Biologe hat er sich insbesondere in seiner Fernsehreihe „Wunder der Erde“, aber auch in seinen Büchern auch vielfältigen geologischen Themen gewidmet. Dabei galt der Schwäbischen Alb seine besondere Aufmerksamkeit. Der BDG trauert um den Träger des Preises „Stein im

Brett“, den er im Jahre 2003 für sein Lebenswerk, geologische Themen einer breiten Öffentlichkeit nahezubringen, überreicht bekam. Auf dem damaligen Geologentag beeindruckte Ernst W. Bauer mit einem packenden Vortrag, der die Zuhörer in seinen Bann schlug (siehe www.geoberuf.de/derbdg-2/preistraeger-stein-im-brett.html).



Vial Cleaning System

Zur Reinigung von PFA-Vials und anderen Laborartikeln aus PFA im Säurebad.

Vollständig geschlossenes System
Minimiert den Säureverlust durch Verdampfen

Abnehmbares Ausgußrohr
Sicheres Entleeren ohne zu spritzen

Aus hochreinem PFA
Unzerbrechlich, sicher, langlebig

Zum Einsatz auf Heizplatten bis 230 °C geeignet



**ROLAND VETTER
LABORBEDARF OHG**

Herrenberger Str. 5 72119 Ammerbuch

Tel.: 07073/6936 Fax: 07073/2740

RVetter@t-online.de

www.rvetter.de

Geowissenschaftler/in als Projektleiter/in mit der Perspektive als Gesellschafter/in gesucht

Wir sind ein gut eingeführtes Geo-Büro mit einem großen Kundenstamm, das seit über 20 Jahren im Großraum Hannover in den Bereichen Altlasten, Hydrogeologie und Baugrund tätig ist. Wir sind u. a. öffentlich bestellte und anerkannte Sachverständige n. § 18 BBodSchG und anerkannte Untersuchungsstelle n. § 18 BBodSchG.

Zum nächst möglichen Zeitpunkt **suchen wir eine/n Projektleiter/in mit geowissenschaftlichem Hochschulabschluss und mindestens 5 jähriger Berufserfahrung** als Projektleiter/in in den Bereichen Baugrund und/oder Altlasten und Hydrogeologie.

Wir bieten Ihnen ein angenehmes Arbeitsklima, die Übernahme Ihrer Umzugskosten an unseren Bürostandort und die Perspektive, nach spätestens 5 Jahren als **Gesellschafter/in in unser Unternehmen einzutreten**.

Wir setzen fundierte Fach- und EDV-Kenntnisse in den Bereichen Baugrund und/oder Geologie und Hydrogeologie, die Bereitschaft zur Teamarbeit und ein überdurchschnittliches Engagement bei der Erledigung Ihrer Aufgaben voraus. Ferner erwarten wir von Ihnen die Akzeptanz der Regelungen unseres Qualitätsmanagementsystems und die Bereitschaft, sich zeitnah als Sachverständige/r n. § 18 BodSchG zu qualifizieren, sofern Sie nicht bereits über eine entsprechende Anerkennung verfügen.

Ihre aussagekräftige Bewerbung mit Gehaltsvorstellung richten Sie bitte zur Weiterleitung an unser Büro an die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1 in 53123 Bonn.



Deutsche Geologische Gesellschaft
– Geologische Vereinigung

Wort des Vorsitzenden

Liebe Mitglieder der DGGV,

unsere GeoBerlin 2015 rückt näher: vom 4. bis 7. Oktober findet in Berlin die Alfred Wegener gewidmete gemeinsame Jahrestagung von DGGV und DMG (GeoBerlin 2015, www.geoberlin2015.de) statt. Das Programm dieser Tagung enthält ein äußerst interessantes Spektrum von grundlagenorientierten und angewandten Sessions, von eingeladenen Vorträgen renommierter internationaler Fachkollegen sowie von Exkursionen. Das Programm ist im Internet herunterladbar. Zudem wird unsere DGGV-Mitgliederversammlung am 6. Oktober 2015 um 19.00h (Konferenzraum A) stattfinden, auf der unter anderem die Ergebnisse der Wahlen bekannt gegeben werden (bitte beachten Sie die Hinweise in GMIT No. 60, Seite 44). Aber auch die anderen Tagesordnungspunkte sollten Ihr Interesse finden, denn sie betreffen die unmittelbare Zukunft unseres neuen Gesamtvereins.

Die Gründungsversammlung zum neuen Dachverband der Geowissenschaften DVGeo musste leider im letzten Moment verschoben werden, weil sich ein Fachverein noch über Satzungsdetails einigen musste. Wir streben aber an, dass die Gründung des Dachverbandes noch vor der Tagung in Berlin abgeschlossen wird.

Die Fachsektion Hydrogeologie (vormals in der DGG) soll als Zweigverein eigene Rechtsfähigkeit innerhalb der DGGV (Modell „e.V. in e.V.“) erreichen. Hierzu sind abgestimmte Satzungen und ein Kooperationsvertrag in Vorbereitung. Über die vorgesehenen Änderungen bzw. Ergänzungen in der DGGV-Satzung informieren wir Sie auf den Internetseiten www.dgg.de und www.g-v.de.

Sollten Sie keinen Zugang zum Internet haben, können Sie die Informationen als Ausdruck bei den beiden Geschäftsstellen anfordern (Kontaktdaten s. unten).

Auf die Neuwahl des Vorsitzes der Sedimentologengruppe SEPM-CES wird während der Tagung noch hingewiesen.

Zum Schluss nochmals die Bitte an Sie alle: beteiligen Sie sich an den Wahlen zu DGGV-Vorstand und -Beirat.

Mit freundlichen Grüßen

Reinhard Gaupp

Erster Vorsitzender der DGGV

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die beiden Geschäftsstellen:

DGGV e.V. - Geschäftsstelle Hannover

(ehemals DGG), Lydia Haas

Buchholzer Str. 98, 30655 Hannover

Tel.: 0511/89805061

Fax: 0511/69097930

E-Mail: geschaeftsstelle@dgg.de

DGGV e.V. - Geschäftsstelle Mendig

(ehemals GV), Rita Spitzlei

Vulkanstr. 23, 56743 Mendig

Tel.: 02652/989360

Fax: 02652/989361

E-Mail: geol.ver@t-online.de

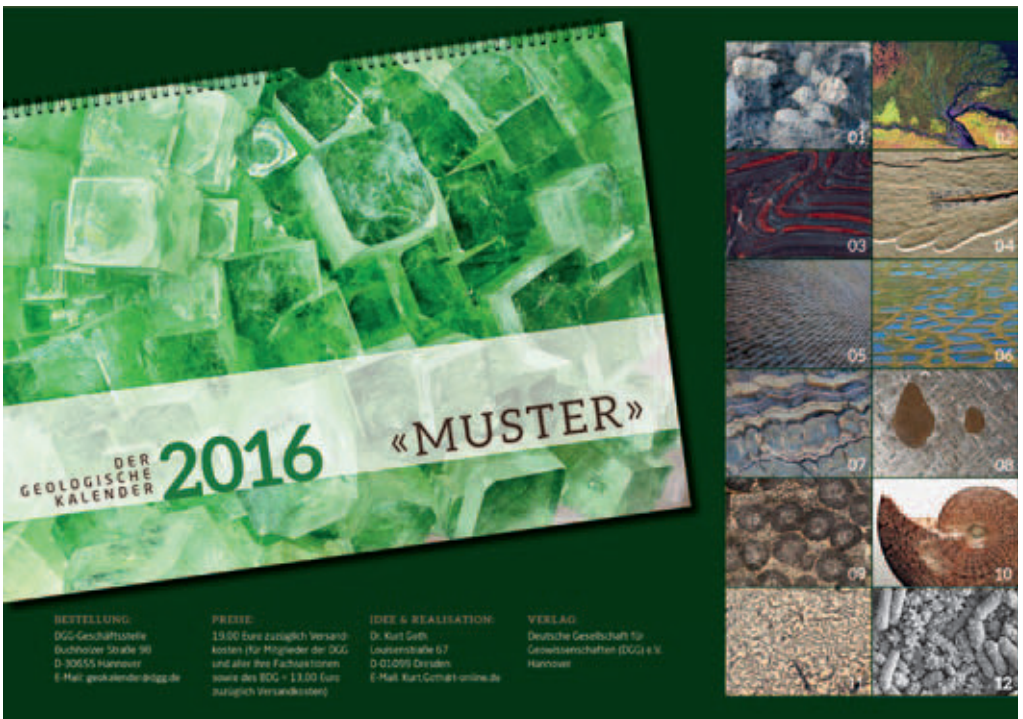
Der geologische Kalender 2016: „Muster“

Geologische und biologische Prozesse auf der Erde folgen strengen Naturgesetzen und laufen daher stets nach ähnlichen Gesetzmäßigkeiten ab. So entstehen Kristalle bzw. Verwachsungen von ihnen, regelmäßige Sedimentstrukturen und komplizierte tektonische Gebilde. Ebenso können Lebewesen, entsprechend ihrem Strukturplan, bis in den Mikrobereich hinein symmetrisch wachsen und mit zunehmender Größe immer wiederkehrende Muster bilden.

Diese zwei- bzw. dreidimensionalen Strukturen faszinieren durch ihre Schönheit, sowohl als Ganzes als auch in kleinsten Ausschnitten.

Der Geokalender 2016 zeigt auf 12 Blättern derartige Muster in unterschiedlichen Dimensionen, die von winzigen Schwammnadeln unter dem Elektronenmikroskop bis zu einer Satellitenbilddaufnahme reichen. Jedes Kalenderblatt wird auf seiner Rückseite kurz erläutert.

Bezugsquelle: Geschäftsstelle DGGV, Hannover



DER GEOLOGISCHE KALENDER 2016 «MUSTER»

BESTELLUNG:
DGG-Geschäftsstelle
Buchholzer Straße 90
D-30855 Hannover
E-Mail: geokalendar@dggv.de

PREISE:
19,00 Euro zuzüglich Versandkosten (für Mitglieder der DGGV und aller ihre Fachvereine) sowie des BGG = 13,00 Euro zuzüglich Versandkosten)

IDEE & REALISATION:
Dr. Karl Geith
Lindenerstraße 67
D-01209 Dresden
E-Mail: Karl.Geith@online.de

VERLAG:
Deutsche Gesellschaft für
Gewerkschaften (DGG) e.V.
Hannover

The grid of 12 images shows various patterns: 01. Clouds; 02. Geological cross-section; 03. Sedimentary layers; 04. Sand dunes; 05. Water ripples; 06. Sedimentary patterns; 07. Geological textures; 08. Microscopic structures; 09. Fossil patterns; 10. Fossil shell; 11. Microscopic structures; 12. Geological textures.

Fachsektion Hydrogeologie der DGGV

Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGGV 2015

Termin	Titel	Ort	Organisation
24.–25.9.	Numerische Verfahren in der Grundwassermodellierung	Halle	PD Dr. W. Gossel
30.9.–02.10.	Tracerversuche in der Hydrogeologie	Bochum	Prof. Dr. S. Wohnlich, Prof. Dr. A. Englert
14.10.	Hydrogeologie der Festgesteine	Kiel	Prof. Dr. I. Stober, Prof. Dr. S. Bauer
30.–31.10.	Auswertung und Durchführung von Pumpversuchen	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger, Dr. U. Hekel
9.–10.11.	Brunnen – Planung und hydraulische Bemessung	Bad Soden-Salmünster	Dr. G. Houben, Prof. Dr. Ch. Treskatis
25.–28.11.	Angewandte Grundwassermodellierung I	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger

Anmeldungen über die Geschäftsstelle der FH-DGG: Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke

Telefon: 06321-484-784, Telefax: 06321-484-783, E-Mail: geschaeftsstelle@fh-dgg.de

Detaillierte Informationen zu den Veranstaltungen der Fachsektion Hydrogeologie entnehmen Sie bitte den Internetseiten der FH-DGG (www.fh-dgg.de).

Angewandte Grundwassermodellierung I – Einführung in die Strömungs- und Transportmodellierung, 25.–28.11.2015

Die numerische Grundwassermodellierung ist heute ein Standardwerkzeug zur Analyse und Prognose von Grundwasserströmen und Stofftransport. Die Anwendung reicht von der lokalen Sanierung bis hin zur regionalen Grundwasserbewirtschaftung. Deshalb gibt es einen wachsenden Bedarf an Experten in Hydrogeologie oder Bau- und Umweltingenieurswesen mit Kenntnissen in der Grundwassermodellierung. Mit den modernen, leicht zu bedienenden Modellierungssystemen hat sich der notwendige Erfahrungshintergrund von der Programmierung und der Programmbedienung hin zu einer adäquaten, problemorientierten Umsetzung der Natur in ein Grundwassermodell verschoben.

Die **FH-DGG** bietet mit drei aufeinander aufbauenden Kursen einen vertieften Zugang zur Modellierung von Grundwasserströmung sowie zum Stoff- und Wärmetransport an. Die Teilnahme

am hier angekündigten 4-tägigen Einführungskurs gilt als Qualifikation für den Fortgeschrittenkurs. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat. Dieser Intensivkurs bietet einen Zugang zur Strömungs- und Transportmodellierung, der speziell auf die Erstellung des hydrogeologischen Modells, den Aufbau des numerischen Modells und auf Kalibrationsstrategien zugeschnitten ist. Grundlagen werden erklärt, ohne im mathematischen Detail stecken zu bleiben. Übungsbeispiele reichen von typischen Sanierungsanwendungen bis zum regionalen Grundwassermanagement. Diese Übungen am PC bauen Hemmschwellen ab, vertiefen das Verständnis der Haupteinflussfaktoren bei Strömung und Transport und bieten praktische Erfahrung mit dem Aufbau, der Kalibrierung und der Bewertung von Modellen.

Angesprochen sind Hydrogeologen, Ingenieure in Wasserwirtschaft und Umweltschutz, Grund-

bauer, Ingenieurbüros, Behörden für Umweltschutz, Wasserwirtschaft und Geologie sowie Wasserversorgungsunternehmen.

Referent: Dr. Johannes Riegger (Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung, Universität Stuttgart)

Anmeldeschluss ist der **23.10.2015**. Die Teilnahmegebühr beträgt 1.200 € (Mitglieder der FH-DGGV) 1.050 €. Die Teilnehmerzahl ist auf 14 Personen begrenzt. Die Veranstaltung

wird nur durchgeführt, wenn mindestens 8 Anmeldungen vorliegen. Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen, Übernachtung im Tagungshotel (25.–28.11.2015) einschließlich Vollpension, beginnend mit dem Mittagessen am 25.11.2015. Eine zusätzliche Übernachtung (24./25.11.2015; 70 €) kann mitgebucht werden.

Detaillierte Informationen unter (www.fh-dgg.de).

25. FH-DGGV-Tagung: Grundwasser – Mensch – Ökosysteme, 13.–17.4.2016, Karlsruhe

„Grundwasser, Mensch und Ökosysteme“, so lautet das Thema der 25. FH-DGGV-Tagung im April 2016 in Karlsruhe. Grundwasser aus Brunnen und Quellen ist weltweit in vielen Regionen die wichtigste und qualitativ beste Trinkwasserressource. Größter Wasserverbraucher ist die landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion, die oft mit einer Kontamination der Wasserressourcen einhergeht. Hinzu kommen die vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Energie und Wasser von teils gravierenden Eingriffen in den Wasserhaushalt bei der Gewinnung von fossilen Energieträgern und Biokraftstoffen, bis hin zu nachhaltigen Formen der energetischen Wassernutzung.

Die Wassernutzung für Energie und Ernährung unter den Bedingungen des globalen Wandels mit dem Erhalt der Ökosysteme in Einklang zu bringen, gehört zu den großen Herausforderungen der Menschheit. Aktuell übersteigt die Wasserentnahme in vielen Regionen die Grundwasserneubildung, die Wasserqualität verschlechtert sich, und die direkt oder indirekt vom Grundwasser abhängigen Ökosysteme degenerieren. Es gibt jedoch auch positive Entwicklungen und neue Ansätze und Technologien, die eine ökologisch verträglichere Nutzung der Wasserressourcen ermöglichen.

Die verschiedenen Aspekte dieser Thematik sollen in 14 Sessions diskutiert werden. Die Tagung wird von der Abteilung Hydrogeologie am Insti-

tut für Angewandte Geowissenschaften gemeinsam mit den Abteilungen für Ingenieurgeologie und Geothermie organisiert. Spannende Keynote- und Abendvorträge sowie vier Exkursionen runden das Programm ab. Karlsruhe als klassischer „Wasserstandort“ ist ein idealer Ort, dieses große Thema gemeinsam anzugehen.

Folgende **Themenschwerpunkte** sind geplant: Hydrogeologie alpiner Räume; Aquifer systems in Europe and beyond; Bauen und Grundwasser; Endlager und Untertagedeponien; Tiefe Georeservoirs – Synergien und Nutzungskonflikte; Grundwasserbiologie; Grundwasserhochstände – Ursachen und Lösungsansätze; Isotopen- und Tracermethoden in der Hydrogeologie; Nitrat im Grundwasser – Eintrag, Abbau und Prognose; Quellen als Fenster zum Grundwasserökosystem; Identifikation hydrogeologischer Prozesse mit Spurenstoffen; Thermische Grundwassernutzung; Reaktive Transportmodellierung; Urbane Hydrologie.

Vorläufiges Programm

13.4.16: Fortbildungsveranstaltungen I und II; Forum Junge Hydrogeologen; Icebreaker-Party; 14.4.16: Eröffnungs- und Einführungsveranstaltung; Vortrags- und Postersessions; Mitgliederversammlung der FH-DGGV; Abendveranstaltung; 15.4.16: Vortrags- und Postersessions; Preisverleihung; Mitgliederversammlung der IAH; Öffentlicher Abendvortrag; 16.4.16: Vortrags- und

Postersessions; Exkursionen I–III (halbtags); Exkursion IV (1,5 Tage mit ÜN);
17.4.16 Exkursion IV (1,5 Tage mit ÜN)

Fortbildungsveranstaltungen

I. Tracermethoden in der Hydrogeologie: Grundlagen und Innovationen (Prof. Dr. Nico Goldscheider (KIT), Dr. Nadine Göppert (KIT), Dr. Lou Maurice (British Geological Survey, BGS), Dr. Karsten Osenbrück (Uni Tübingen))

II. PFC Boden und Grundwasser – eine große Herausforderung für den Umweltschutz (Dr. Wolfgang Kohler (LUBW), Dr. Kathrin R. Schmidt (TZW))

Gebühr 180 € (Doktoranden 150 € Studenten 85 €), Termin 13.4.2016, 10–17 Uhr

Exkursionen

I. Urbane Wärmeinsel Karlsruhe – Fahrradexkursion (Prof. Dr. Ph. Blum, KIT), Gebühr 35 €, Termin 16.4., ca. 13–18 Uhr

II. Urbane Hydrogeologie: Karlsruhe und Rastatt (Dr. Jochen Klinger & Dr. Tanja Liesch, KIT), Gebühr 35 €, Termin 16.4.2016, ca. 13–18 Uhr.

III. Thermalwassernutzung und Besuch der Geothermieanlage Soultz (Prof. Dr. Ingrid

Stober, KIT), Gebühr 35 €, Termin 16.4., ca. 13–18 Uhr

IV. Karsthydrogeologie Blautopf und Gottesacker, 1,5 Tage (Prof. Dr. Nico Goldscheider & Dr. Nadine Göppert, KIT), Gebühr 130 €, Termin 16.4., 13 Uhr bis 17.4., ca. 19:30 Uhr

Forum „Junge Hydrogeologen“

Studenten und Doktoranden wird die Möglichkeit gegeben, in einer gesonderten Veranstaltung interessante Studienprojekte, MSc./Diplom- bzw. Doktorarbeiten vorzustellen. Wir wenden uns mit der Bitte an alle Hochschullehrer, ihre Studenten und Doktoranden anzuregen mit Poster- bzw. Vortragsbeiträgen zum Gelingen dieser Veranstaltung beizutragen. Der beste Vortrag wird mit einer Teilnahme an einer FH-DGGV-Fortbildungsveranstaltung im Jahr 2016/17 honoriert.

Termine

Bitte reichen Sie Ihren Vortrags- oder Posterbeitrag mit einer Kurzfassung fristgerecht bis zum **1.10.2015** ein.

Weitere Details unter: www.fh-dggv.de/karlsruhe-2016.html

Brunnen – Planung und hydraulische Bemessung, 9.–10.11.2015, Bad Soden-Salmünster

In Deutschland werden ca. 75 % des für die öffentliche Wasserversorgung benötigten Wassers durch Brunnen gefördert. Auch Industrie, Landwirtschaft, Bergbau und Bauwirtschaft betreiben zahlreiche Brunnen. In diesem Kurs lernt der Teilnehmer die Grundzüge der Brunnenhydraulik kennen und erfährt Schritt für Schritt, wie die Geometrie und die Auslegung der einzelnen Komponenten des Brunnens seine Hydraulik beeinflussen. Dazu werden die klassischen Untersuchungsverfahren vorgestellt, mit denen die Leistung von Brunnen bestimmt werden kann. Eine praktische Projektierungsaufgabe rundet den Kurs ab. Die Referenten verfügen über langjährige Erfahrungen aus Forschung

und Praxis zu den o.g. Themen. Der Kurs richtet sich an Teilnehmer aus Ingenieurbüros, Brunnenbauunternehmen und Wasserversorgungsunternehmen, die mit der Planung und Dimensionierung von Brunnen beschäftigt sind.

Referenten: Dr. Georg Houben (BGR, Hannover) und Prof. Dr. habil. Christoph Treskatis (Bieske und Partner Beratende Ingenieure GmbH, Lohmar)

Anmeldeschluss ist der 9.10.2015. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Personen begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 530 € (Mitglieder der FH-DGGV 450 €). Studentische Mitglieder zahlen 350 € (Mitglieder der FH-DGGV 290 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr,

Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension, beginnend mit dem Mittagessen am

9.11.2015 (12:00 Uhr) in Bad Soden-Salmünster. Die Veranstaltung endet am 10.11.2015 um 13:00 Uhr.

Fachsektion Geotop

19. Internationale Jahrestagung, 28.–31.5.2015, Friedrichroda

Ausgerichtet hat diese Tagung der Nationale GeoPark „Thüringen Inselfberg – Drei Gleichen“. Zum Thema „Geoparks – Brückenschlag zwischen Wissenschafts-Anspruch und Tourismus-Effekten“ trafen sich gut 80 Teilnehmer in Friedrichroda, am Fuße des Inselfberges. Drei Themenblöcke (Geotourismus, außerschulischer Lernort und Vernetzung der Geoparke) wurden mit Impulsreferaten angeschnitten, in Workshops diskutiert und die Ergebnisse zusammengefasst. Das Experiment die gewohnte Vortragsveranstaltung durch das neue Konzept zu ersetzen ist gelungen. Für diesen mutigen Schritt sowie die perfekte Vorbereitung des ge-

samten Tagungsablaufes dankt die Sektion den Organisatoren. Exkursionen in den Geopark „Thüringen Inselfberg – Drei Gleichen“ sowie den Geopark „Schieferland“ ergänzten das Programm.

Bei der turnusmäßig abgehaltenen Wahl während der Mitgliederversammlung wurde Dr. Henning Zellmer, der Geschäftsführer des Nationalen GeoParks Harz – Braunschweiger Land – Ostfalen, zum neuen Vorsitzenden gewählt.

2016 findet die Tagung der Fachsektion GeoTop im Geopark „Porphyryland, Steinreich in Sachsen“ statt.

Kurt Goth (Dresden)



Stephan Brauner (Geopark-Geologe) führt eine Exkursionsgruppe im Hartsteinwerk Tabarz (Foto: K. Goth).

Arbeitskreis Bergbaufolgen der DGGV

20 Jahre Arbeitskreis und 38. Treffen: Energie aus heimischen Brennstoffen, 29.–30.5.2015, Cottbus

Mit dieser Tagung kehrte der Arbeitskreis Bergbaufolgen nach 20 Jahren in die Lausitzer Braunkohlenregion zurück, in der 1995 mit der Veranstaltung „Geowissenschaftliche Probleme der Bergbaufolgelandschaften im Raum Weißwasser/Oberlausitz“ (Exkurs.f. u. Veröfftl. GGW Nr. 196) in Bad Muskau die Erfolgsgeschichte dieser Tagungsreihe begann. Seitdem konnten fast 3.000 Fachleute aus der Rohstoffwirtschaft, von Hochschulen und Universitäten, aus Genehmigungsbehörden und Geoconsultingbüros auf Vortragssessions und Exkursionen das Thema Bergbaufolgen diskutieren und ihre Erfahrungen dazu austauschen. Neben den Bereichen des Braun- und Steinkohlenbergbaus, der Uran-, Erz- und Kali&Salz-Gewinnung und dem Steine- und Erden-Bergbau wurden auch verwandte Themen wie Geo-Edutainment & Geoparks sowie die Endlagerproblematik für radioaktive Stoffe thematisiert.

Zwischen 1995 und 2015 hat sich die Sicht auf die Braunkohlenverstromung durchaus differenziert und für den Fachmann oft nicht nachvollziehbar entwickelt. Nach der derzeit regierungsseitig propagierten sogenannten Energiewende möchten einige Befürworter lieber heute als morgen Braunkohlenkraftwerke vom Netz nehmen, ohne dass man einen nachhaltigen und realisierbaren Plan erkennen kann, wie danach eine sichere und bezahlbare Stromversorgung für den Industriestandort Deutschland zu gewährleisten ist.

Dabei geht vollständig unter, dass auch jetzt schon Braunkohlentagebaue stillgelegt werden, wenn die Lagerstätten ausgekohlt sind. Allerdings erfordert ein solches Vorhaben keinen energiepolitischen Aktionismus, sondern langjährige seriöse ingenieurtechnische Planung für die Maßnahmen vor und nach der Außerbetriebnahme, um die Bergbauflächen/Restlöcher für

zukünftige Generationen sicher nutzbar in unsere Kulturlandschaft einzufügen. Ein aktuelles Beispiel dafür ist der unmittelbar östlich der Stadt Cottbus gelegene Vattenfall-Tagebau Cottbus-Nord, der 34 Jahre lang die Brennstoffversorgung des Braunkohlenkraftwerks Jänschwalde sicherte und aus dem am 23.12.2015 der letzte Kohlenzug ausgefahren wird.

Die Vorträge der Arbeitskreistagung schlugen den Bogen von den geologischen Voraussetzungen für den Braunkohlenbergbau in der Lausitz über die notwendigen planerischen, technischen und genehmigungsrechtlichen Arbeiten für ein ordnungsgemäßes Auslaufen des Braunkohlentagebaues Cottbus-Nord bis zur Formung einer nachhaltigen Lausitzer Landschaft nach dem Bergbau unter Bewahrung regionaler Natur- und Kultureigenheiten der Region. Vorge stellt war eine Diskussion zur Verstromung Lausitzer Braunkohlen unter den gegenwärtigen energiepolitischen Rahmenbedingungen aus Sicht des Landes Brandenburg und des Braunkohlenbergbaus.

Die Exkursion bot eine der letzten Möglichkeiten, den Braunkohlentagebau Cottbus-Nord zu befahren und dabei tertiäre und quartäre Geologie zu besichtigen. Der Besuch von Rekultivierungsobjekten in der Spreeaue, im zukünftigen „Cottbusser Ostsee“ und auf der Innenkippe des Tagebaus Jänschwalde zeigte, wie technische Möglichkeiten und fachliche Know-how des Bergbautreibenden und der durch ihn einbezogenen Ingenieurbüros für eine ökologisch vielfältige Gestaltung der Lausitzer Kultur- und Bergbaufolgelandschaft genutzt werden können: Die Spreeauen-Renaturierung nördlich von Cottbus ist mit einer Fläche von 400 ha und 49 Einzelmaßnahmen das größte Renaturierungsprojekt im Land Brandenburg. Am „Grünen Herz“ auf der Innenkippe des Tagebaus

Die Exkursionsgruppe vor der Gewinnungstechnik im Vattenfall-Braunkohlentagebau Cottbus-Nord, der im Dezember 2015 nach 34 Jahren Kohlenförderung planmäßig außer Betrieb gehen wird. (Foto: Glaschker)



Jänschwalde wurde die naturnahe Begrünung der Kippsubstrate durch Mahdgutübertragung vorgestellt.

Alle Vorträge sind im Tagungsband mit Exkursionsführer enthalten: S. Busch, R. Grosser, B. Schroeckh & J. Rascher [Hrsg.]: Energie aus heimischen Brennstoffen: Der Braunkohlentagebau Cottbus-Nord und die Lausitzer Landschaft nach der Braunkohle. - Exk.f. und Veröff. DGG, Heft 254: 144 Seiten, Hannover/Duderstadt 2015, ISBN: 978-3-86944-153-5, Preis: 29,95 €. Der

Tagungsband bietet außerdem eine Auflistung aller Veröffentlichungen aus 38 Tagungen des Arbeitskreises Bergbaufolgen seit 1995 in verschiedenen Rohstoffbereichen.

Für die fachliche Unterstützung und sonstige Förderung der Veranstaltung bedanken wir uns besonders bei der Vattenfall Europe Mining AG Cottbus, dem Ingenieurbüro für Renaturierung Gerstgraser Cottbus sowie der NagolaRe GmbH Jänschwalde.

Jochen Rascher (Dresden)



Seite des Vorsitzenden

Liebe DMG-Mitglieder,

auf der kommenden gemeinsamen DGGV/DMG-Tagung in Berlin gibt es zwei wichtige Termine für die DMG-Mitglieder: die Mitgliederversammlung am 5. Oktober (19:00 Uhr, Hörsaal B im EG des Henry-Ford-Baus) und die Ehrungen der Preisträgerinnen und Preisträger, die vor dem Plenarvortrag am 7. Oktober (10:30 Uhr) vergeben werden. Für seine hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen wird die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber in diesem Jahr an Al Hofmann verliehen. Al Hofmann leitete von 1980 bis 2007 die Abteilung Geochemie des Max-Planck-Instituts für Chemie in Mainz. Der Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis für exzellente junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geht an Eva Stüeken, die zurzeit an der University of Washington tätig ist. Oliver Nebel, der Preisträger des letzten Jahres, wird seinen Vortrag am 6. Oktober (10:30–11:00 Uhr) halten. Eleanor Berryman (TU Berlin und GFZ Potsdam) erhielt den Paul-Ramdohr-Preis für ihren Vortrag „P-T-X controls on K and Na incorporation in dravitic tourmaline“ bei der DMG-Tagung in Jena. Ich freue mich auch besonders, dass es in diesem Jahr einige Kandidatinnen für den Beate-Moczek-Preis gibt. Bewerbungen wurden bis zum 15. Juli angenommen und die Entscheidung der Kommission wird am 7. Oktober verkündet.

In diesem Herbst wird die Fachkollegienwahl 2015 der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) stattfinden. Die wahlberechtigten Personen (abgeschlossene Promotion) werden von der DFG kontaktiert und die elektronische Wahl wird im Zeitraum vom 26. Oktober–23. Novem-

ber stattfinden. Die DMG war an der Nominierung von Kandidatinnen und Kandidaten für das Fachkollegium 316 stark beteiligt. Das Fachkollegium 316, mit der – sehr langen – Bezeichnung „Organische und Anorganische Geochemie, Biogeochemie, Mineralogie, Petrologie, Kristallographie, Lagerstättenkunde“ beinhaltet nicht alle, aber die meisten Fachrichtungen, die in der DMG vertreten sind. Es sollen 5 Personen gewählt werden. Insgesamt stehen 15 Personen für das Fachkollegium 316 zur Wahl, davon wurden 10 von der DMG (unterstützt von der DGGV) vorgeschlagen. Bei der Nominierung der Personen hat der DMG-Vorstand Wert darauf gelegt, dass anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus möglichst vielen Standorten und Disziplinen vorgeschlagen werden. Die DFG hat weiterhin einige Wissenschaftlerinnen nachnominiert, sodass 5 Frauen und 10 Männer kandidieren. Alle Informationen finden Sie unter www.dfg.de/fk-wahl2015. Die Teilnahme an dieser Wahl halte ich für sehr wichtig. Sie können insbesondere dazu beitragen, ein ausgewogenes Fachkollegium zu bilden, in dem alle Fachrichtungen repräsentiert sind. Auf Initiative der DMG ist ein Referent auf die GeoBerlin-Tagung eingeladen worden, um über die letzten Entwicklungen in der DFG zu berichten. Hier können auch Fragen zu den Wahlen und zur Bedeutung der Fachkollegien geklärt werden. Die Arbeit der Fachkollegiatinnen und Fachkollegiaten ist mit viel Zeit und Engagement für die gesamte Community verbunden. In den letzten Jahren ist es außerdem zunehmend schwierig geworden, weil weniger Anträge aus finanziellen Gründen bewilligt werden konnten. Ich möchte mich im

Namen der DMG bei allen amtierenden Fachkollegiatinnen und Fachkollegiaten bedanken und auch bei den Personen, die bereit waren, sich zur Wahl zu stellen.

Ihr
François Holtz

Einladung zur Mitgliederversammlung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) am 5.10.2015 in Berlin

Freie Universität Berlin, Hörsaal B im EG des Henry-Ford-Baus, 19:00 Uhr
(Achtung: Datumsänderung gegenüber der Ankündigung in GMT 60)

Tagesordnung

1. Begrüßung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit
2. Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der Mitgliederversammlung 2014
3. Bericht des Vorsitzenden
4. Bericht des Schriftführers
5. Bericht des Schatzmeisters
6. Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der Sektionsleiter
 - Sektion *Geochemie*
 - Sektion *Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt*
 - Sektion *Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale*
 - Sektion *Petrologie und Petrophysik der Minerale*
7. Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte
 - a. des Chief Editors des EJM
 - b. der Pressesprecherin
 - c. des Redakteurs bei GMT und ELEMENTS
 - d. des Online-Redakteurs
 - e. des Vertreters der DMG im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK)
 - f. des Vorsitzenden der Kommission für Schule und Hochschule
 - g. des DMG-Vertreters bei der IMA
 - h. des Sprechers des Arbeitskreises Archäometrie und Denkmalpflege
 - i. des Leiters des Arbeitskreises Lagerstättenforschung
 - j. der Sprecherin des Arbeitskreises Mineralogischer Museen und Sammlungen
 - k. der Beiräte (u. a. DMG-Doktorandenkurse)
8. Antrag auf Änderung der DMG-Satzung
9. Verabschiedung einer Beitragsordnung
10. DMG-Vorstandswahlen 2015:
Wahlvorschlagsliste (siehe GMT 60, S. 62)
11. Antrag auf Ernennung von Ehrenmitgliedern
12. weitere Anträge
13. Geo-Dachverband
14. Zukünftige Jahrestagungen
15. Verschiedenes

Hannover, 31.07.2015

François Holtz
Vorsitzender

Petrologen- und Geochemikertreffen 2015

Auch dieses Jahr luden die DMG-Sektionen Petrologie/Petrophysik und Geochemie in gewohnter Tradition zu ihrem gemeinsamen Treffen ein. Austragungsort war diesmal das GeoForschungsZentrum auf dem Telegrafenberg in Potsdam. Dort trafen sich am 26. und 27.6.2015 über 70 Teilnehmer, darunter auch viele internationale Besucher z.B. aus Australien, Kanada, Großbritannien und den USA. Wer etwas früher anreiste, konnte vor den ersten Vorträgen noch an Laborführungen mit verschiedenen Schwerpunkten teilnehmen. Insgesamt wurden 22 Vorträge im Hörsaal des frisch renovierten Gebäudes H präsentiert. Die Themen waren breit gestreut und reichten von thermodynamischen Modellierungen über Kristallisationsprozesse in Pegmatiten oder Einflüsse der Spreizungsrate von Ozeanrücken auf die Ozeanbasaltbildung bis zur Sauerstoffanreicherung in Ozeanen des späten Neoproterozoikums. Ein deutlicher Schwerpunkt der diesjährigen Vorträge waren allerdings Hochdruckexperimente und Erdman-

telchemie/-petrologie. Gleich mehrere Vorträge beschäftigten sich jeweils mit dem Einfluss von Volatilen auf die Übergangszone, der Karbonatbildung und dem Wiederaufschmelzverhalten von Calcit. Aber auch atmosphärennahe Prozesse wie Isotopenfraktionierung durch Bodenbildung oder Denudationsratenbestimmung mit kosmogenen Nukliden wurden thematisiert. Jeder Vortrag wurde mit einem Glas Honig aus der privaten Zucht von Prof. Wilhelm Heinrich prämiert – direkt vom Telegrafenberg. Trotz großzügiger Planung reichte auch dieses Jahr die Zeit nicht immer, um alle aufkommenden Diskussionen zu Ende zu führen.

In den Pausen wurde hervorragend für das leibliche Wohl aller Teilnehmer gesorgt. Bei genügend Kaffee (abends Bier und Wein) konnten begonnene Diskussionen weitergeführt und Ideen ausgetauscht werden. Zeitgleich gab es während der Pausen wieder Postersessions, die thematisch ebenso breit aufgestellt waren wie die Vorträge. Und auch dieses Jahr waren wieder er-



Petrologen und Geochemiker auf dem Sektionstreffen 2015 am GeoForschungsZentrum Potsdam (Foto: GeoForschungsZentrum Potsdam)

freulich viele Beiträge von jungen Wissenschaftlern und Masterstudenten unter den angekündigten Postern und Vorträgen.

Abgerundet wurde der Samstag mit einem gemütlichen Grillabend am Forsthaus Templin. An dieser Stelle möchten wir noch einmal ganz herzlich den Organisatoren Monika Koch-Müller, Max Wilke und Hella Wittmann-Oelze für ihre Ar-

beit danken, sowie natürlich auch allen Helfern im Hintergrund, die für einen reibungslosen Ablauf gesorgt haben. Das nächste gemeinsame Treffen beider Sektionen wird 2016 in Bremen stattfinden.

Tobias Grützner & Stephan Taetz (Münster)

14. Treffen des Arbeitskreises „Mineralogische Museen und Sammlungen“ der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft

Die Kustoden und Leiter Mineralogischer Museen und Sammlungen treffen sich regelmäßig alle zwei Jahre im Frühjahr, um aktuelle Themen zu diskutieren, Erfahrungen auszutauschen und neue Mitglieder kennenzulernen. Gastgeberin in diesem Jahr war Dorothee Kleinschrot, Kustodin des Mineralogischen Museums in Würzburg. Der Einladung folgten 29 Teilnehmer, die mit 17 Vorträgen und 6 Postern ein vielfältiges Programm gestalteten.

Nach der Begrüßung durch Dorothee Kleinschrot und Hartwig Frimmel, Inhaber des Lehrstuhls für Geodynamik und Geomaterialforschung, folgte der ausführliche Bericht des Sprechers Jochen Schlüter, der unter anderem sein Ausscheiden aus dem Amt des Sprechers verkündete. Die bisherige Stellvertreterin, Birgit Kreher-Hartmann, wurde zur Sprecherin ernannt und Dorothee Kleinschrot zur neuen Stellvertreterin gewählt.

Das Vortragsprogramm des ersten Tages war dem Rahmenthema „Mehr Bewegung im Museum – sind Sonderausstellungen und modernes Design Besuchermagneten?“ gewidmet. Die zum Teil langjährigen Erfahrungen mit Sonderausstellungen zeigen, dass nicht alle Themen zu Besuchermagneten werden. Die aktuelle Ausstellung im Geologischen und Mineralogischen Museum Kiel „Eine Reise zum Mittelpunkt der Erde – Was wissen wir heute?“ findet großen Zuspruch unter den Besuchern und auch bei den Medien, was für die Außenwirkung von Museen besonders wichtig ist. Die Ausstellung „Fliegen-

de Juwelen“ in der terra mineralia in Freiberg brachte im Jahr 2011 enorme Besucherzahlen, die alle folgenden Sonderausstellungen in den Schatten stellte. In diesem Jahr wagt die Leiterin eine zweite Auflage mit vielen neuen „Fliegenden Juwelen“ in der Hoffnung, dass die Besucherzahlen wieder steigen. Neu gestaltet zeigt sich die Lagerstättenabteilung des Mineralogischen Museums in Bonn mit der aktuellen Sonderausstellung „Heavy Metal“. Besondere Themen wie „Märchensteine“, die 2006 in Jena gezeigt wurden, lockten sehr viele Besucher jeden Alters ins Museum. Es sind nicht nur die Ausstellungen, sondern auch die begleitenden Veranstaltungen, wie Vorträge, spezielle Führungen, Museumsnächte und Familiensonntage, die von den Medien gerne präsentiert und zu Besuchermagneten werden.

Am Abend trafen sich alle Teilnehmer im Weinkeller der Stiftung Juliusospital zu einer Führung durch den historischen Holzfasskeller mit kleiner Weinprobe und anschließendem Abendessen und gemeinsamen Erfahrungsaustausch in der Weinstube Juliusospital.

Am zweiten Tag wurden aktuelle Forschungsprojekte aus der Mineralogischen Staatssammlung München und dem Mineralogischen Museum in Tübingen vorgestellt, ein weiteres wichtiges Thema war die digitale Erfassung der Sammlungsbestände. Berichte über Erfahrungen mit Datenbanken kamen aus den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden, dem Naturkunde-Museum Berlin und der Mine-



Das Foto zeigt die Teilnehmer und Helfer des Arbeitskreistreffens vor dem Gebäude des Mineralogischen Museums. (Foto: Emmerich, Unipresse)

ralogisch-Petrographischen Sammlung Leipzig. Einige Sammlungen besitzen keine eigenen Räumlichkeiten, um ihre Exponate zu zeigen und stellen diese als Leihgaben zur Verfügung, wie z. B. das Bayerische Landesamt für Umwelt, welches über eine umfangreiche Geowissenschaftliche Sammlung verfügt. Ein weiteres Beispiel hierfür gab der Beitrag über den „Ausflug der Olga-Mineralien nach Novosibirsk“ aus der Mineraliensammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart. Im Buchmuseum Dresden fand eine erfolgreiche Gemeinschaftsausstellung der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen, der Geologischen Sammlungen der Technischen Universität Dresden und der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek zum Thema „Gespräche mit der Erde“ statt.

Die Pausen wurden zum Austausch von Erfahrungen, zum Studieren der Posterbeiträge und für einen Rundgang durch das Museum genutzt,

während das Team des Mineralogischen Museums für das leibliche Wohl der Teilnehmer sorgte. Die erste Sitzung am Vormittag endete mit dem Vortrag von Hartwig Frimmel über die „Erste Photosynthese als Auslöser des kristallinen Goldkreislaufs“. Im Anschluss daran hatten die Gäste Gelegenheit, die dazugehörigen Exponate im Museum zu betrachten und das Thema zu diskutieren.

Zum Abschluss der Tagung folgte ein Großteil der Teilnehmer einer historischen und baugeschichtlichen Führung durch die Stadt Würzburg.

Allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die mit Vorträgen und Postern für ein abwechslungsreiches Tagungsprogramm und interessante Gespräche gesorgt haben, sei herzlich gedankt.

Für das nächste Arbeitskreistreffen 2017 hat uns Franz-Xaver Schmidt in das Staatliche Museum für Naturkunde nach Stuttgart eingeladen.

Dorothee Kleinschrot (Würzburg)

DMG/DGK-Shortcourse „NMR-Spektroskopie“ vom 26.–29. Mai 2015 in Bochum

Die Kernspinresonanzspektroskopie (engl. *nuclear magnetic resonance*, kurz NMR) ist eine Methode zur lokalen Strukturaufklärung und

findet in weiten Bereichen der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung Anwendung. Unterstützung bei Rietveld-Verfeinerun-

gen, Charakterisierung von dynamischen Prozessen, Untersuchung von kristallinen und amorphen Keramiken oder der Einsatz der NMR-Spektroskopie für geochemische bzw. petrologische Fragestellungen (Elementdiffusion in Schmelzen, Lokalstruktur in Schmelzen oder Gläsern) lassen sich hier als Beispiele nennen. Um interessierten Studenten und Doktoranden aus dem Bereich der Mineralogie/Geowissenschaften eine Einführung in das weitgefächerte Gebiet der Festkörper-NMR-Spektroskopie zu geben, fand vom 26. bis 29. Mai 2015 am Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik der Ruhr-Universität Bochum unter der Leitung von PD Dr. Michael Fechtelkord und mit gemeinschaftlicher Unterstützung der DMG und DGK (Arbeitskreis Spektroskopie) der mittlerweile 15. Shortcourse „Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung“ statt. Am Kurs haben 15 Studierende im Masterabschnitt, Doktoranden und Post-Docs aus Berlin, Bochum, Halle a. d. Saale, Jena und Jülich teilgenommen. Gelegenheiten, um unter den Teilnehmern das „Eis zu brechen“, fanden sich am ersten Tag (gemeinsamer Besuch des nahegelegenen Restaurants „Summa cum Laude“) und am vorletzten Tag (Möglichkeit im Restaurant „Vuko’s“ zu kegeln).

Die einzelnen Kurstage gliederten sich in einen vormittäglichen theoretischen Teil und in einen darauf aufbauenden praktischen Teil am Nachmittag (Probenpräparation, hard- und softwareseitige Bedienung des BRUKER ASX 400 Spektrometers, Auswertung der Messungen). Am ersten Tag erfolgte eine Einführung in die theoretischen, mathematischen und physikalischen Grundlagen der NMR-Spektroskopie, der möglichen Aufgaben- und Anwendungsgebiete sowie zum Aufbau eines NMR-Spektrometers und der ^1H -Spin-Gitter-Relaxation. Im praktischen Teil des ersten Tages wurden Spin-Gitter-Relaxationszeiten von Tetramethylammoniumjodid bei unterschiedlichen Temperaturen bestimmt und „per Hand“ die entsprechenden Aktivierungsenergien von Methylgruppenrotationen im $(\text{CH}_3)_4\text{I}$ auf halblogarithmischen Papier ermittelt. Der Fokus im Theorieteil des zweiten Tages lag auf der magnetischen dipolaren Wechselwirkung, der chemischen Verschiebung, dem MAS-Verfahren (*magic angle spinning*) und einer Einführung in die Spektrenauswertung mit dem Freeware-Programm DMFIT. Das MAS-Verfahren konnte am Nachmittag an synthetischem Pflögopit bei der Aufzeichnung von ^1H -, ^{19}F - und ^{29}Si -Spektren direkt angewendet und im Anschluss daran die Spektren mit DMFIT ausge-

Beim NMR-Kurs 2015 in Bochum waren die Damen in der Überzahl.



wertet werden. Der vorletzte Kurstag beschäftigte sich mit den Grundlagen des Hahnschen Echos, der Kreuzpolarisationstechnik (CPMAS) und der Anwendung an einer Kaolinit-Probe (^1H - und ^{29}Si -Spektren) sowie der Auswertung mittels Excel. Messmethoden für Kerne mit Kernspin $> \frac{1}{2}$ und NMR-Verfahren wie die DOR (*double rotation*), MQMAS (*multiple quantum magic angle spinning*) und SATRAS (*satellite transition spectroscopy*) standen am letzten Tag im theoretischen Teil im Vordergrund. Im letzten praktischen Teil des Kurses erfolgten Messungen der Quadrupolkerne ^{23}Na und ^{27}Al an NaCl , NaSO_4 und $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ sowie die Auswertung der aufgezzeichneten Spektren mittels DMFIT und die Bestimmung der Quadrupolkopplungskonstante von $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$.

Das sich bereits in dieser Kurzfassung abzeichnende straffe Programm des Kurses war nur

durch sehr gute Vorbereitung und Leitung des Kurses sowie das stetige persönliche Engagement und die Hilfsbereitschaft von Herrn Fechtelkord erfolgreich zu bewältigen. Das zu Anfang des Kurses ausgeteilte umfangreiche Skript war bei den Theorie-Vormittagen sehr hilfreich. Der Shortcourse eignet sich für alle an der Festkörper-NMR-Spektroskopie interessierten MSc-Studierenden und Doktoranden, idealerweise mit mineralogischen und quantenmechanischen Vorkenntnissen. MSc-Studenten können weiterhin nach abgelegter benoteter Prüfung drei Kreditpunkte (ECTS) durch Teilnahme am Kurs erlangen. Ein mehr als gelungener Shortcourse, der bedenkenlos weiter empfohlen werden kann. Abschließend lässt sich daher nur eines sagen: Danke, Herr Fechtelkord!

*Achim Schaller, Tobias Linke
& Karen Dietmann (Halle/Saale)*

Wissenschaftliches Kolloquium zum Jahresgedächtnis an Professor Günther Friedrich in Aachen

Am Freitag, den 27.11.2015, wird ein wissenschaftliches Kolloquium zum Jahresgedächtnis an Prof. Dr. Günther Friedrich, des am 24.11.2014 verstorbenen früheren Direktors des Instituts für Mineralogie und Lagerstättenlehre der RWTH Aachen, abgehalten. Zu diesem Kolloquium lädt das Institut auch im Namen der Familie Friedrich herzlich ein. Die Veranstaltung beginnt um 10:00 Uhr und wird stattfinden im Lehrstuhl für Ingenieur- und Hydrogeologie, RWTH Aachen, Lochnerstraße 4-20, Haus A, Raum LIH 504.

Die Teilnahme ist kostenlos. Zur Planung wird um formlose Anmeldung bis zum 20.11.2015 per E-Mail gebeten unter mineralogie@rwth-aachen.de oder per Fax +49 (0)241 80 92153.

Programm

10:00 Uhr Prof. Dr. F.M. Meyer, RWTH Aachen
Begrüßung, Orogene Goldlagerstätten
10:30 Uhr Prof. Dr. H. Wotruba, RWTH Aachen
Gold- und Platinminerale aus dem Rhein

11:00 Uhr Kaffeepause

11:30 Uhr Prof. Dr. U.A. Glasmacher, Universität Heidelberg

Vom Yukon zum Südatlantik – Vom Gold zum Apatit

12:00 Uhr Prof. Dr. Dr. h.c. (UA) B. Friedrich, RWTH Aachen

Gold recovery from electronic waste – treating the most complex „ore“ of urban mines

12:30 Uhr Dr. P. Buchholz, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Deutsche Rohstoffagentur

Preis- und Lieferisiken auf den internationalen Rohstoffmärkten – von der Lagerstätte bis zum Endprodukt

13:00 Uhr Mittagspause

14:30 Uhr PD Dr. A. Kontny, KIT / TH Karlsruhe
Pyrrhotin in der Erdkruste – Warum ist dieses Eisensulfid interessant?

15:00 Uhr Dr. G. Deissmann, FZ Jülich
Endlagerung radioaktiver Abfälle in geologischen Formationen: Fakten und Perspektiven

15:30 Uhr Kaffeepause

16:00 Uhr Prof. Dr. R. Diedel, Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe-Glas/Keramik-GmbH

Perspektiven beim Recycling Seltener Erden durch die Anreicherung an Tonminerale

16:30 Uhr Prof. Dr. W. Plüger, RWTH Aachen Marine Rohstoffforschung am Institut für Mineralogie und Lagerstättenlehre

Im Anschluss besteht Gelegenheit zur Einkehr im Restaurant „La Finestra“, Pontstraße 123 in Aachen.



DMG-Doktorandenkurse 2015/2016

2015 finden Doktorandenkurse mit Unterstützung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft statt. Nicht ortsansässige (bezogen auf den jeweiligen Veranstaltungsort), studentische DMG-Mitglieder erhalten einen Reisekostenzuschuss von 50 €. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage (www.dmg-home.de/kursprogramm.html). Die folgenden Kurse sind für Oktober und November geplant:

(6-15) **In-Situ-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit (MC-) ICP-MS gekoppelt mit Femtosekunden-Laserablation**, Institut für Mineralogie, Leibniz-Universität Hannover, I. Horn, S. Schuth, M. Lazarov, S. Weyer et al., 12.–16. Okt. 2015 (s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de); dieser Kurs ist bereits ausgebucht, es gibt eine Warteliste.

(7-15) **Introduction to Secondary Ion Mass Spectrometry in the Earth Sciences**, Helmholtz-Zentrum Potsdam – GFZ Deutsches GeoForschungszentrum, M. Wiedenbeck, 9.–13. Nov. 2015 (michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.de)

Das Kursprogramm 2016 wird bei der GeoBerlin vom Vorstand bestätigt. Vorbehaltlich der Zustimmung findet folgender Kurs im Februar 2016 statt:

(1-16) **High-Pressure Experimental Techniques and Applications to the Earth's Interior**, Bayerisches Geoinstitut/Universität Bayreuth, Prof. Dr. Tomo Katsura, Dr. Stefan Keyssner, 22.–26. Febr. 2016 (Stefan.Keyssner@uni-bayreuth.de).

Studentische Mitglieder der DMG erhalten bei der Teilnahme an Kursen der DGGV oder DGK die gleiche Reisebeihilfe wie bei Kursen aus dem DMG-Programm.

SIMS Short Course 2015

Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum - GFZ
9-13 November, 2015

This course will provide initial contact with Secondary Ion Mass Spectrometry (SIMS) technology and is intended for all students and post-docs and other researchers who wish to use the Potsdam Cameca 1280-HR user facility. Other analytical geochemists with a general interest in SIMS technology are also welcome to sign-up. Participants will be exposed to all basic aspects of SIMS: fundamentals of vacuum technology, theory of secondary ion generation and matrix effects, data assessment and realistic assessment of this technique's strengths and limitations.

Venue and workshop leader: The course will be guided by Dr. Michael Wiedenbeck at the Helmholtz Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum's student laboratory in Building A27 (Large Refractor)

Course Outline (subject to change):

Monday, 9 November 2015 (Introduction)

Introduction to SIMS basics including vacuum technology, initial visit to the Cameca 1280-HR laboratory, the design specifications of magnet sector SIMS instruments

Tuesday, 10 November 2015 (SIMS Trace Element Analyses)

The theory and practical aspects of SIMS trace element analyses, visits to other GFZ analytical facilities and subsequent discussion

Wednesday, 11 November 2015 (SIMS Isotopic Ratio Determinations)

Isotope Ratio Measurements using SIMS, visits to the Cameca 1280-HR instrument in small groups, practical work with isotope ratio data reduction

Thursday, 12 November 2015 (Geochronology and Depth Profiling)

SIMS-based geochronology, SIMS as a tool for diffusion studies, laboratory work using the Cameca 1280-HR instrument

Friday, 13 November 2015 (Ion Imaging and Particle Search)

Introduction to dynamic secondary ion imaging, final exam and discussion

Prerequisites: This short course is targeted towards PhD students and young researchers who have little or no experience in the field of SIMS technology. However, participants will be expected to be familiar with the basics of analytical geochemistry; a general familiarity with EPMA analyses is a prerequisite. Practical exercises involving the calculation of quantitative results from real measurement data will require a basic knowledge of the Microsoft Excel spreadsheet program. The number of participants will be limited to 22.

Fees: The 2015 SIMS short course will be under the auspices of both the International Association of Geanalysts and the Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG). There will be no charges for course participation, however participants will be responsible for covering their own travel and accommodation costs while in Potsdam. Information concerning travel and accommodation in Potsdam is available under the travel section of the GFZ's SIMS Web Site. Students not from the Potsdam/Berlin area who are members of DMG are eligible for travel support of 50 €.

Further information, registration: michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.de, for web page visit gfz-potsdam.de/SIMS/short-course/.



DEUTSCHE QUARTÄRVEREINIGUNG

Seite des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DEUQUA,

am 10. Juli 2015 fand in Berlin die zweite diesjährige Sitzung des DEUQUA-Vorstandes statt. Hauptthema war wieder E&G Quaternary Science Journal. Wie von uns bereits erwartet, wurde die Zeitschrift dieses Mal nicht im Thomson Reuters Citation Index geführt. Hauptgrund hierfür ist sicher die zu geringe Anzahl an Artikeln, die wir derzeit pro Jahr publizieren. Seit der Übernahme der Schriftleitung durch Margot Böse hat sich der Eingang an Manuskripten erfreulicherweise etwas positiver entwickelt, auch wenn wir weiterhin auf das Einreichen guter Artikel angewiesen sind. Zusammen mit Sascha Fricke von Geozon Science Media wurde diskutiert, wie das internetbasierte Einreichen und Begutachten von Manuskripten optimiert werden kann. Wir haben einiges an Potential erkannt und werden dies sobald wie möglich umsetzen. Schwierig bleibt es Experten zu finden, die bereit sind Manuskripte zu begutachten. Hierdurch ist der Zeitraum zwischen dem Einreichen und der Publikation eines Artikels leider oft viel länger als gewünscht. Für eine Besserung der Situation ist die Schriftleitung aber auch auf Ihre Unterstützung angewiesen, wenn es um die Begutachtung von Manuskripten geht. Eine wichtige Aufgabe wird in den nächsten Monaten zudem sein, eine Person zu finden, welche die Schriftleitung langfristig übernimmt. Diese Posi-

tion wird eine anspruchsvolle aber, auch reizvolle Aufgabe darstellen, die auf die volle Unterstützung des Vorstandes wird zählen können. Wir sind fest überzeugt, dass unser Konzept eines vollen freien Zugangs (full open access) zukunftsweisend ist. Die Zeitschrift hat bereits ein modernes Erscheinungsbild, das wir weiterentwickeln wollen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit einem der Vorstandsmitglieder auf, wenn Sie Vorschläge zu diesem Themenkomplex haben.

Das zweite Hauptthema der Vorstandssitzung war die nächste DEUQUA-Tagung, die voraussichtlich vom 25.–30.9.2016 in Dresden stattfinden wird. Sie wird von Dominik Faust in Zusammenarbeit mit seinem Team und Kollegen organisiert. Unter dem Motto „Übergänge im Quartär“ erwarten uns nicht nur ein vielseitiges Programm mit wissenschaftlichen Beiträgen, sondern auch verschiedene Exkursionen, die innerhalb Sachsens und im angrenzenden Polen durchgeführt werden. Nähere Informationen zu dieser Tagung werden Sie in der Dezemberausgabe der GMIT finden.

Im Rahmen der nächsten Tagung wird auch wieder der Woldstedt-Preis für herausragende studentische Abschlussarbeiten und Dissertationen aus dem Gebiet der Quartärwissenschaften vergeben, deren Abschluss nicht länger als 36 Monate vor der Verleihung zurückliegt. Hierzu holen wir drei vergleichende Gutachten ein. Neben der eigentlichen Arbeit (im pdf-Format) be-

nötigen wir zudem eine kurze Würdigung der Arbeit durch die Betreuerin oder den Betreuer sowie einen Lebenslauf der Kandidatin oder des Kandidaten. Reichen Sie diese bitte bis zum 1.12.2015 bei mir ein (frank.preusser@geologie.uni-freiburg.de). Unter dieser Adresse können Sie mich auch gerne kontaktieren, falls Sie Fra-

gen oder Anregungen haben. Die nächste Vorstandssitzung ist für Januar 2016 in Dresden geplant.

Mit den besten Grüßen
Frank Preusser

27. AGAQ-Tagung vom 1.–3. Mai 2015 am Kolsassberg im Unterinntal (Tirol)

Die diesjährige Tagung der Arbeitsgemeinschaft Alpenvorlandquartär (AGAQ) fand auf Einladung von Christoph Spötl und seinem Team (Michael Meyer, Reinhard Starnberger und Samuel Barrett) von der Univ. Innsbruck auf dem Kolsassberg im Unterinntal in Tirol statt.

Bereits am Freitagnachmittag und Abend wurden elf wissenschaftliche Vorträge präsentiert: Gernot Patzelt (em. Univ. Innsbruck) berichtete über holozäne Schwemmkegel und Talsohlenentwicklung im Inntal. Gerhard Doppler (Landesamt für Umwelt, Augsburg) stellte erste Ergebnisse der Forschungsbohrung Betzigau im Wildpoldsrieder Becken vor. Jürgen Reitner (Geologische Bundesanstalt, Wien) schilderte neue Erkennt-

nisse zur Quartärgeologie von Kitzbühel und Umgebung. Hanns Kerschner (Univ. Innsbruck) sprach über das Spätglazial in den Ostalpen. Oskar Keller (em. Pädagogische Hochschule St. Gallen) zeigte sein Korrelationsmodell der Glaziale im Bodenseeraum und in der Nordschweiz. Heinz Slupetzky (em. Univ. Salzburg) zeigte zusammen mit seinen Co-Autoren neues Material zum Frühwürm in Halldorf (Salzachtal). Volker Diersche (Berchtesgaden) berichtete über den Stand der Untersuchungen im Nesselstalgraben (bei Berchtesgaden). Christoph Spötl und Michael Meyer präsentierten zusammen mit ihren Co-Autoren neue Datierungen der Höttinger Brekzie bei Innsbruck. Den Abschluss des ersten Abends



Teilnehmerinnen und Teilnehmer der AGAQ 2015 auf dem Schwemmfächer von Hall in Tirol (Foto: C. Spötl)



machte Frank Preusser (Univ. Freiburg) mit einem Bericht zum aktuellen Stand des Projekts „Drilling Overdeepened Alpine Valleys“ (DOVE). Den Samstagmorgen begann Anja Dufresne (Univ. Freiburg) mit einer Präsentation zum Tschirgant-Bergsturz. Daran schlossen Christoph Spötl und Co-Autoren eine präzise Datierung des Bergsturzes von Köfels an. Marc Ostermann (Univ. Innsbruck) weitete das Thema auf Tiroler Bergstürze in Raum und Zeit aus. Andrea Fischer (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Innsbruck) und Co-Autoren zeigten Neues zu Eisdatierungen an ostalpinen Gletschern auf. Eike Rades (Univ. für Bodenkultur Wien) berichtete über Lumineszenzdatierungen an glazifluvialen Sedimenten des Alpenvorlands. Andrea Schober (Geologische Bundesanstalt Wien) und ihre Co-Autoren diskutierten die Landschaftsgeschichte im Semmering-Wechselgebiet anhand von Speläothem- und Sedimentaltern aus der Hermannshöhle in Niederösterreich. Wolfgang Zech (em. Univ. Bayreuth) entführte die Tagunsteilnehmerinnen und -teilnehmer zu den Anthrosolen in den Bale Moun-

tains in Äthiopien. Und schließlich leiteten Reinhard Starnberger und Co-Autoren zu den „praktischen“ Teilen der Tagung über, indem sie Neues über die Baumkirchener Bändertone berichteten. Am Samstagabend konnten, daran anknüpfend, ausgewählte Bohrkern aus Baumkirchen begutachtet und diskutiert werden. Vorher fand aber noch bei schönstem Wetter eine Exkursion zu den Schwemmfächern des Inntals, geleitet durch Gernot Patzelt, statt. Die große Bedeutung der Schwemmfächer-Areale für den Siedlungsraum Inntal und die morphologischen Besonderheiten wurden im Rahmen dieser Exkursion hervorragend präsentiert. Auch am Sonntagvormittag konnten Christoph Spötl und sein Team noch mal mit einer Exkursion ins Achensee-Gebiet begeistern. Die Landschaftsgeschichte in der Umgebung des Achensees rundete das Programm der AGAQ 2015 ab. Eine AGAQ-Tagung wird sicher auch 2016 wieder stattfinden. Termin und Ort werden noch bekannt gegeben. Siehe auch die Homepage der AGAQ: www.baunat.boku.ac.at/agaq.html.

Markus Fiebig (Wien)

Subkommission Quartär – Sitzung in Randersacker

Ende April 2015 hat sich die Stratigraphische Subkommission Quartär (SKQ) der Deutschen Stratigraphischen Kommission (DSK) zu ihrer jährlichen Sitzung in Randersacker bei Würzburg getroffen. Die Sitzung, an der trotz Bahnstreiks 22 ordentliche und korrespondierende Mitglieder sowie Gäste teilgenommen haben, wurde von Birgit Terhorst und ihrem Team (Würzburg) bestens organisiert.

Der Vorsitzende der SKQ, Felix Bittmann (Wilhelmshaven), berichtete über die Aktivitäten der Subkommission sowie über die Sitzung der DSK Anfang 2015 in Potsdam. Ein Schwerpunkt der Subkommissionsarbeiten ist die Neufassung der Stratigraphischen Tabelle von Deutschland (STD 2015), die noch dieses Jahr erscheinen soll. Der Quartäranteil der Tabelle soll um eine Aufgliederung des Holozäns sowie die lithostratigraphischen Einheiten ergänzt werden.

Ein Schwerpunkt der Arbeiten bildet weiterhin das Lithostratigraphische Lexikon (LithoLex) mit derzeit 682 Datensätzen, von denen 64 aus dem Quartär stammen. Das LithoLex ist ein Erfolgsprojekt, was monatliche Zugriffszahlen auf das Internetportal (www.bgr.de/app/litholex/index.php) von ≈ 20.000 beweisen. Die Internetdatenbank wird bei der BGR gepflegt und derzeit technisch überarbeitet. Von Reinhard Lampe (Greifswald) wurden für das Küstenholozän Mecklenburg-Vorpommerns vier lithostratigraphische Einheiten definiert, die im Rahmen der Sitzung von der SKQ zur Aufnahme im LithoLex freigegeben wurden. Dies sind die:

- Darß-Formation,
- Greifswalder Bodden-Formation,
- Redentin-Formation und
- Usedom-Formation.

Von Birgit Terhorst wurde außerdem die Lohner



*Frank Falkenstein (links) mit den Teilnehmern der SKQ-Sitzung auf dem Bullenheimer Berg, einer bronzezeitlichen Höhensiedlung.
(Foto: J. Krause)*

Boden-Definition überarbeitet; auch die aktualisierte Fassung wurde von der SKQ freigegeben. 2015 stehen bei sämtlichen Stratigraphischen Subkommissionen Neuwahlen für den Zeitraum 2016–2019 an, so dass noch in 2015 eine konstituierende Sitzung der SKQ stattfinden wird, auf der dann auch der Veranstaltungsort der SKQ-Sitzung 2016 festgelegt wird.

In Rahmen von Kurzvorträgen wurden in Randersacker aktuelle Themen zur Quartärstratigraphie vorgestellt. Gerhard Linke (Hamburg) berichtete unter dem Titel „Correlation of the Tobolian Interglacial at Krivosheino/Ob river banks north of Novosibirsk with the Holsteinian Interglacial (northern Middle Europe), based on $^{230}\text{Th}/\text{U}$ activity ratio, thermoluminescence measurements (TL) and amino acid racemization“ über langjährige eigene Forschungsarbeiten sowie Datierungen zur Altersstellung des Holstein-Interglazials in Norddeutschland und Sibirien. Über „OSL-Datierungen von Osterbylund – zur Alterseinstufung der Osterby-Formation“ informierte Manfred Frechen (Hannover). Die OSL-Datierungen über einem eemzeitlichen Torf zeigen keine Altersabnahme vom Liegenden zum Hangenden hin. Dietrich Ellwanger (Freiburg) diskutierte in seinem Vortrag „Glaziale Serie 2.0 vs. genetische Szenarien“ das Verhältnis

der Glazialen Serie Pencks zu genetischen Szenarien, die der oberschwäbischen Lithostratigraphie zugrunde liegen. Der Beitrag von Tobias Sprafke (Würzburg) über „Mittel- und jungwürmzeitliche Löss-Sequenzen in Süddeutschland und Österreich“ zeigte die Bedeutung von Löss als pedosedimentäres Archiv in kontinentalen Sedimentabfolgen auf. Martin Krech (Würzburg) stellte in seinem Vortrag eine holozäne Talfüllung bei Egersheim in Mittelfranken vor. Die Untersuchungen bringen Talanlage und Talverfüllung mit der anthropogenen Beeinflussung und archäologischen Funden in Zusammenhang.

Traditionell fand am zweiten Tag der Sitzung eine Exkursion statt, die dieses Jahr die Lössstratigraphie sowie Geoarchäologie Unterfrankens zum Thema hatte. Der erste Exkursionspunkt war die Lehmgrube Kitzingen westlich der Stadt. Birgit Terhorst und Tobias Sprafke erläuterten den geologischen Rahmen der nordbayerischen S₃schichtstufenlandschaft und ordneten die Lehmgrube der geologischen Situation zu. Auffällig ist, dass in dieser Landschaft selten Primärlöss zu beobachten ist; meist handelt es sich hier um Lösslehme, die zum großen Teil umgelagert und verwittert sind. In der Lehmgrube sind hingegen primäre Löss



mit Paläoböden aufgeschlossen, welche z. T. bereits mehrfach untersucht und beschrieben wurden. Daher gilt der Aufschluss als ein Standardprofil des mittelfränkischen Raums. In jüngster Zeit wurden in der Lössgrube mehrere Löss-Paläoboden-Sequenzen neu aufgegraben und bearbeitet.

Der zweite Exkursionspunkt war der Bullenheimer Berg südöstlich der Ortschaft Bullenheim, einem gut 400 m ü. NN liegenden Zeugenberg des Steigerwaldes, der aus Gesteinen des Unteren und Mittleren Keupers aufgebaut wird. Das Plateau des Bullenheimer Bergs ist für die Anlage einer befestigten bronzezeitlichen Höhensiedlung mit entsprechenden ar-

chäologischen Funden bekannt. Er wurde seit der Bronzezeit mehrfach besiedelt. Die einzelnen Besiedlungsphasen wurden in verschiedenen archäologischen Grabungskampagnen seit den siebziger Jahren untersucht. Die aktuellen Arbeiten werden von Frank Falkenstein (Würzburg) geleitet und wurden im Rahmen der Exkursion vorgestellt. Die Untersuchungen werden derzeit auch im Rahmen eines DFG-Projektes zusammen mit Birgit Terhorst unter dem Titel „Prähistorische Mensch-Umwelt-Beziehungen im Gipskarst der Windsheimer Bucht, Nordbayern. Dolinen als Archive für Siedlungs- und Landschaftsentwicklung“ ausgewertet.

Christian Hoselmann (Wiesbaden)

34. Jahrestagung der AG Paläopedologie der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft an der Universität Vechta

Vom 15. bis 17. Mai 2015 fand auf Einladung des Arbeitsbereichs „Angewandte Physische Geographie“ die 34. Jahrestagung der AG Paläopedologie der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft an der Universität Vechta statt. Im Fokus der Veranstaltung standen die Boden-

und Landschaftsentwicklung in der saalezeitlichen Stauchungszone der Dammer Berge mit dem Übergang zur Mittelgebirgsschwelle und darüber hinaus Dünen und Flugsandfelder der Dämmerniederung sowie Lössablagerungen am Stemweder Berg.

Erläuterung und Diskussion an saalezeitlichen Sedimenten mit glaziotektonischen Strukturen in der Grube Hasenkamp bei Steinfeld
(Foto: S. Döhler)





Der Tradition früherer Jahrestagungen folgend lag der Schwerpunkt der Veranstaltung, neben der Arbeits- und Vortragssitzung, auf den Exkursionen. Diese führten am ersten Tag in die Stauchmoränen der Dammer Berge, in der Paläoböden und landschaftsdynamische Entwicklungen anhand unterschiedlicher Boden- und Sedimentprofile vorgestellt und diskutiert wurden. Hier wurde die Problematik der Identifizierung und Alterseinordnung von Paläoböden innerhalb der Moränenkomplexe intensiv erörtert und mögliche Forschungs- und Lösungsansätze erfreuten sich einer spannenden und umfassenden Diskussion.

Am zweiten Exkursionstag lag der inhaltliche Fokus auf der Bedeutung des Menschen für die Landschaftsentwicklung. In den vergangenen Jahrhunderten und Jahrtausenden griff der Mensch durch Ackerbau, Rodung und Überweidung stark in die Landschaftsentwicklung ein. Großflächige Waldzerstörung, vor allem ab dem Mittelalter, führte zur Remobilisierung der während der Kaltzeiten entstandenen Dünen und Flugsandfelder in der Dämmerniederung. Abfolgen von Paläoböden in unterschiedlich alten Dünensedimenten belegen für die vergangenen 10.000 Jahre einen Wechsel von Stabilitäts- und Aktivitätsphasen, die zumindest für die jüngere Vergangenheit auf die Landnutzung zurückzuführen sind. Nicht zuletzt spiegelt sich der intensive Eingriff des Menschen auch in den im Exkursionsgebiet weit verbreiteten Plaggeneschen wider, deren Eigenschaften und Entstehung im Rahmen der Exkursionen ebenfalls thematisiert wurden.

Unterstützt wurde die Veranstaltung durch den Landkreis Vechta, das Niedersächsische Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie sowie das Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik in Hannover. **Susanne Döhler (Vechta)**



OBERRHEINISCHER GEOLOGISCHER VEREIN e.V.

Gegründet 1871

Seite des Vorsitzenden

Liebe Mitglieder des Oberrheinischen Geologischen Vereins,
liebe Leserinnen und Leser von GMIT,
unter dem Rahmenthema *Geologie und Bergbau in Sachsen* fand im April unsere diesjährige 136. Jahrestagung in Freiberg im Erzgebirge statt, einem denkwürdigen Ort geowissenschaftlicher Historie. Der OGV tagte in besonders festlicher Umrahmung, feiert doch die berühmte TU Bergakademie Freiberg heuer ihr 250-jähriges Bestehen. Trotz zahlreicher Termine für Gedenkveranstaltungen und entsprechende Kolloquien erwies sich die ruhmreiche Bergakademie in Person des Tagungsgeschäftsführers Prof. Dr. Christoph Breitkreuz mit seinem Team als in jeglicher Hinsicht herausragender Gastgeber des OGV. Das breit gefächerte Vortrags- und Exkursionsprogramm begleiteten ein besonderer

Empfang im Städtischen Festsaal mit Grußworten des Oberbürgermeisters und Einlagen des Bergmusikkorps „Saxonia“ wie auch eine Domführung inklusive akustischer Präsentation der berühmten Silbermann-Orgeln. Oberberghauptmann Bernhard Cramer thematisierte als Leiter des Sächsischen Oberbergamts im öffentlichen Abendvortrag sehr spannend das „4. Sächsische Bergeschrey“, die derzeitige Wiedergeburt des Erz- und Spatbergbaus. (Ich persönlich fühlte mich geehrt durch meinen Auftritt im Bergkittel, Abb. 1). An dieser Stelle nochmals ein aufrichtiger Dank an alle Verantwortlichen und Beteiligten! Unser gleichzeitig erschienener Jahresband 2015 trägt diesem Tagungsereignis des OGV in besonderer Weise Rechnung, stellt er doch ein umfassendes Kompendium der sächsischen Geologie auf neuestem Kenntnisstand dar.

Abb. 1: Christoph Breitkreuz und Richard Höfling am Bücherstand vor dem Vortragssaal in Freiberg (Foto: H. Quellmalz).



In der Mitgliederversammlung wurde im Rahmen von diversen Satzungsänderungen auch einvernehmlich beschlossen, dass der Oberrheinische Geologische Verein künftig den erläuternden Zusatz *Gesellschaft für Regionale Geologie* tragen soll. Dies wird den historischen, regional-bezogenen Vereinsnamen sichtbar auch auf ein überregionales Niveau anheben, was sich bereits seit einigen Jahren verstärkt in unseren Tagungsorten und -regionen widerspiegelt. Wir hoffen natürlich, dass sich dadurch noch mehr Interessierte dazu entscheiden, dem OGV beizutreten und unsere Bemühungen für die breit orientierte Repräsentierung und Darbietung verschiedenster geowissenschaftlich interessanter Regionen zu unterstützen.

Als ein besonders erfreulicher Tagesordnungspunkt der Mitgliederversammlung gestaltete sich die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an Dr. Doris Dittrich vom Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Mainz, die damit als erste Geologin unseres Vereins für ihre mehrfache Mitgestaltung bzw. Leitung von OGV-Tagungen und ihre Verdienste um die Erforschung der Geologie besonders Südwestdeutschlands ausgezeichnet wurde. Vorstandsmitglied Jost Haneke trug seine Laudatio mit launigen Worten vor.

Mit Hochdruck laufen derzeit bereits die Vorbereitungen für unsere 137. Jahrestagung an der

RWTH Aachen 2016 unter der Geschäftsführung von Prof. Dr. Christoph Hilgers und Prof. Dr. Thomas R. Rüde. Unter dem Rahmenthema *Geologie im Dreiländereck Deutschland – Belgien – Niederlande* erwartet uns erneut ein breites Themenspektrum mit einem weiten erdgeschichtlichen Bogen vom Kambro-Ordoviz des Hohen Venn über das Devon der Täler von Vicht, Kall und Rur und das Aachener Karbon bis in die jüngeren Serien der Niederrheinischen Bucht (siehe Tagungsvorschau). Darüber hinaus sollen diverse andere Themen (u. a. Bausteine des Aachener Doms, Thermalwässer) in das Tagungsprogramm eingebunden werden.

Lassen Sie sich überraschen vom Angebot der Aachener Kollegen, denen ich schon jetzt herzlich für ihr Engagement danken möchte, und vermerken Sie bereits den Termin 29. März bis 2. April 2016 in Ihrem Kalendarium.

Zögern Sie bitte auch nicht, sich mit etwaigen Fragen, Kommentaren und Vorschlägen an mich zu wenden, und vergessen Sie nicht, Neumitglieder für den OGV zu begeistern und einzuwerben.

Ich wünsche Ihnen allen nunmehr einen geowissenschaftlich spannenden Herbst. Herzlichst,

Ihr
Richard Höfling

Der OGV im Erzgebirge – Jahrestagung 2015 in Freiberg/Sachsen

Wieder einmal hat sich der Oberrheinische Geologische Verein (OGV) bei der Wahl seines Tagungsorts von seinen Stammländern entfernt und weit im Osten die heimliche Hauptstadt des Erzgebirges und Hauptstadt des vierten „Sächsischen Bergeschreys“ ausgesucht: Freiberg in Sachsen!

Im Jahre 1765 wurde dort die älteste montanwissenschaftliche Hochschule der Welt, die heutige Technische Universität Bergakademie Freiberg (TUBAF) gegründet, an der bedeutende Gelehrte wie Werner, Mohs und von Buch wirkten. Eine umso größere Ehre war es für den OGV,

auf Einladung von Prof. Dr. Christoph Breitkreuz vom Institut für Geologie seine 136. Jahrestagung exakt zum 250-jährigen Jubiläum der Bergakademie in Freiberg austragen zu dürfen.

Gemäß dem Rahmenthema „Geologie und Bergbau in Sachsen“ wurde die gemeinsame Tagung von OGV und TUBAF unter der Leitung von C. Breitkreuz veranstaltet. Über 130 Teilnehmer erhielten durch elf Vorträge und elf Exkursionen aktuelle Einblicke in den geologischen Bau von Sachsen im Allgemeinen und im Besonderen. Zudem wurden montangeologische und -historische Themen beleuchtet.

Abb. 1: J.-M. Lange erläutert den sog. Canalettoblick auf die Elbe und die Altstadt von Pirna bei Pirna-Posta oberhalb des Mockethaler Grundes. (Foto: E. Villinger)



Die Tagung begann am Dienstag, dem 7. April, mit zwei Halbtagesexkursionen, die sich mit dem Montanwesen im Freiburger Revier (Leitung: J. Kugler) und den Schächten „Reiche Zeche“ und „Alte Elisabeth“ des Lehrbergwerks der TUBAF befassten (Leitung: J. Zaun).

Der 8. April war den wissenschaftlichen Vorträgen und der ordentlichen Mitgliederversammlung des OGV gewidmet. Gekleidet in Bergmannskitteln wurde die Tagung von C. Breitzkreuz und dem Vorsitzenden des OGV, R. Höfling, im Vortragssaal der Alten Mensa eröffnet. Grußworte hielten der Prorektor für Forschung der Bergakademie, Prof. Dr. B. Merkel, sowie der Dekan der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau, Prof. Dr. C. Drebenstedt.

Unter der Moderation von C. Breitzkreuz wurden folgende Vorträge gehalten:

Linnemann, U. (Dresden): Das cadomische Basement im Saxothuringikum (Neoproterozoikum – frühes Kambrium),

Kroner, U. (Freiberg): Variszische Entwicklung des Saxothuringikums,

Voigt, T. (Jena): Geologische Entwicklung der Elbtalkreide,

Standke, G. (Freiberg): Flüsse – Moore – Meere: Besonderheiten des Tertiärs in Sachsen.

Bei der Mitgliederversammlung am Nachmittag wurden u. a. Satzungsänderungen, vor allem hinsichtlich einer Vorstandserweiterung durch zusätzliche Beisitzerinnen bzw. Beisitzer und einer künftigen Namensergänzung des OGV durch den Zusatz „Gesellschaft für Regionale Geologie“ beschlossen. Zudem wurde die Ehrenmitgliedschaft des OGV für besondere Verdienste um den Verein an Dr. Doris Dittrich, Mainz, verliehen.

Im Anschluss daran folgten weitere Vorträge: Andreani, L., Krentz, O. (Vortragender) & Stanek, K. (Freiberg): Junge Tektonik und Seismizität in Sachsen,

Walter, H. (Vortragender), Schneider, J. & Rößler, K. (Freiberg & Chemnitz): Paläontologische Highlights in Sachsen,

Matschullat, J. (Freiberg): Apokalypse Klimawandel – Alles noch beherrschbar?

Merkel, B. (Freiberg): Auf den Spuren des Uranbergbaus im Erzgebirge,

Albrecht, H. (Freiberg): UNESCO-Welterbe-Projekt Montane Kulturlandschaft Erzgebirge/Krušnohoří,

Breitzkreuz, C. (Freiberg): Spätpaläozoischer Vulkanismus und Beckenentwicklung in Mitteleuropa. „Das 4. „Sächsisches Berggeschrey“ war Thema des öffentlichen Abendvortrags von Oberberg-



Abb. 2: Das mächtig aufspielende Bergmusikkorps Saxonia Freiberg in vollem Einsatz. (Foto: E. Villinger)



Abb. 3: Die „Obersrheiner“ werden von Chr. Breitkreuz mit dem Rhyolithgangsystem am Rand der Tharandter Caldera (hier alter Steinbruch Steinhübel) vertraut gemacht. (Foto: E. Villinger).

hauptmann Prof. Dr. B. Cramer. Als Chef des Sächsischen Oberbergamts berichtete Herr Cramer kurzweilig über die drei vorausgegangenen Berggeschreye sowie über die Euphorie und nüchterne Praxis des aktuellen Geschreys.

Am Donnerstag, dem 9. April, wurden drei Exkursionen durchgeführt:

Kühner, R., Fischer, K., Mundt, J. & Neumann, T. (Cottbus): Der Braunkohlentagebau Jänschwalde in der Niederlausitz (Südbrandenburg):

Tertiär – Braunkohle – Quartär – Rekultivierung, Lange, J.-M., Janetschke, N., Kaden, M. & Preusse, M. (Dresden): Landschaftsentwicklung in der Umgebung von Dresden – Sedimentation, Vulkanismus und Tektonik im Känozoikum (Abb. 1), Kroner, U. (Freiberg): Tektonik des Erzgebirges und des Sächsischen Granulitmassivs der Allochthonen Domäne des Saxothuringikums.

Der traditionelle festliche Abendempfang am Donnerstag fand im Festsaal der Stadt Freiberg

statt. Besonderes Highlight war der Auftritt des Bergmusikkorps Saxonia Freiberg in historischer Bergmannstracht (Abb. 2).

Am Freitag, dem 10. April, standen folgende Exkursionen auf dem Tagungsprogramm:

Wilmsen, M. & Niebuhr, B. (Dresden): Stratigraphie und Fazies der sächsischen Kreide (Elbtal-Gruppe, Cenoman – Unterconiac),

Lapp, M. & Breitzkreuz, C. (Freiberg): Die spät-paläozoischen Vulkanzentren im östlichen Erzgebirge (Abb. 3),

Stanek, K. (Freiberg): Cadomischer bis känozoischer Magmatismus der Lausitz.

Die Tagung endete am Samstag, dem 11. April, mit folgenden Exkursionen:

Reißmann, R. (Freiberg): Historischer und aktiver Bergbau im Erzgebirge: Altenberg, Marienberg, Lengfeld,

Suhr, P. & Goth, K. (Freiberg): Känozoischer Vulkanismus im Erzgebirge (Sachsen),

Rößler, R. & Luthardt, L. (Chemnitz & Freiberg): Der Versteinerte Wald Chemnitz – Momentaufnahme eines vulkanisch konservierten Ökosystems aus dem Perm.

Spezialführungen durch die Mineralogische Sammlung der Bergakademie und die Mineralienschau *terra mineralia* im Stadtschloss Freudenstein sowie eine Vorführung der Silbermann-Organen im Freiburger Dom rundeten die Tagung ab. *Heinz-Martin Möbus (Wiesbaden)*

„Geologie im Dreiländereck Deutschland – Belgien – Niederlande“: 137. OGV-Jahrestagung, 29.3. – 2.4.2016 in Aachen

ev. Nach der letzten Versammlung weit im Osten, im Erzgebirge (Freiberg), begibt sich der Oberrheinische Geologische Verein mit seiner kommenden Jahrestagung 2016 erstmals an den äußersten Westrand Deutschlands, nach Aachen. Dorthin eingeladen haben dankenswerter Weise Prof. Dr. Christoph Hilger und Prof. Dr. Thomas Rüde von der RWTH Aachen. Unterstützt durch eine Reihe von Spezialisten aus verschiedenen Institutionen bereiten die beiden Tagungsleiter ein wiederum attraktives Pro-

gramm für den OGV vor.

Der Schwerpunkt liegt wieder – OGV-typisch – auf zahlreichen geowissenschaftlichen Exkursionen in diesem Raum (Abb. 1), die über insgesamt vier Tage verteilt stattfinden (29.3. und 31.3. bis 2.4.), während dazwischen ein Tag (30.3.2016) für begleitende Vorträge reserviert ist. Nach dem gegenwärtigen Stand sind drei Exkursionen mit geologischen Traversen durch die Nordeifel bis ins Maubach-Mechernicher Triasdreieck (C), von der Wurmmulde in die Nieder-

Abb. 1: Bereiche der geplanten Exkursionen bei der OGV-Tagung 2016 (Erläuterung der Buchstaben im Text). Geologische Grundlage aus Hilgers, C. & Bauer, W.: Ein geologisches Blockbild von der Niederrheinischen Bucht bis in die Eifel. – *Natur und Museum*, 133: 76-86; Frankfurt 2003.



rheinische Bucht (G) und vom Hohen Venn zur Inde-Mulde (K) vorgesehen. Als weitere interessante Exkursionsthemen sind geplant die Geologie des Nationalparks Eifel (F), die unterkarbonischen Karbonate in Ostbelgien (D) und die Aachen-Maastrichter Kreidetafel (I). Hinzu kommen voraussichtlich Landschaftsgeschichte und Quartärgeologie (L), Neotektonik im Raum Aachen (H), Montanwirtschaft im Raum Stolberg (B) sowie niederrheinischer Braunkohletagebau (E). Exkursionen zur Geologie der Talsperren in der Eifel (M), der Thermalwässer in Aachen und

der Bausteine des Aachener Doms (A) runden das fachliche Programm ab.

Das endgültige Tagungsprogramm wird in der zweiten Hälfte Januar 2016 an die OGV-Mitglieder verschickt und auch im GMT-Heft Nr. 63 März 2016 vorgestellt werden. Da dieses allerdings erst kurz vor der Tagung ausgeliefert werden dürfte, sei ausdrücklich auf die Homepage des OGV (www.ogv-online.de) verwiesen, wo das gesamte Programm ab der zweiten Hälfte Januar einzusehen sein wird.

An die Bezieher von GMT

Sehr geehrte Damen und Herren,

viele Bezieher der Geowissenschaftlichen Mitteilungen GMT sind Mitglied in mehreren Gesellschaften, die an der Herausgabe von GMT beteiligt sind. Beim Zusammenführen der Adressdateien stehen wir vor der Aufgabe, das mehrfache Versenden von Heften zu vermeiden. Hierzu prüft ein PC-Programm die Dateien auf Doppelmitgliedschaften. Leider sind bei den verschiedenen Gesellschaften die Adressen unterschiedlich angegeben, so dass das PC-Programm diese Aufgabe nur unvollständig lösen kann. Wir bitten Sie daher, uns unbedingt eindeutige und bei den unterschiedlichen Gesellschaften identische Angaben zu Ihrer Adresse zu geben:

Wollen Sie GMT an die Privat- oder an die Dienstadresse gesendet haben (bitte korrekte Adresse mitteilen)?

Sind auf dem Adressticket von GMT Fehler enthalten (Zahlendreher bei Postleitzahlen oder Hausnummern, falsche Schreibweise von Namen, Vornamen, Straße, Ort etc.)?

Fehlen Bindestriche, sind Straßenabkürzungen falsch? Sind Doppelnamen falsch geschrieben oder abgekürzt (Vor- und Nachname, Umlaute)?

Bitte geben Sie uns die von Ihnen gewünschte Adresse fehlerfrei an, damit wir sicherstellen können, dass den verschiedenen Gesellschaften Ihre korrekte Adresse in gleicher Form vorliegt. **Auch dann, wenn Sie trotz kleiner Fehler das Heft bisher immer zugestellt bekommen haben.**

Benutzen Sie für Ihre Nachricht am besten die E-Mail des BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler, da dieser die Aufgabe der Versandabwicklung übernommen hat (BDG@geoberuf.de). Natürlich können Sie uns auch brieflich (BDG, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn), telefonisch (0228/696601) oder per Fax erreichen (0228/696603).

Wir bedanken uns für Ihre Mühe. Sie helfen uns, einen einwandfreien Versand zu garantieren und den teuren und aufwendigen Doppelversand zu minimieren.

Ihre Redaktion



Paläontologische Gesellschaft



Seite des Präsidenten

Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Paläontologie, die Hälfte des Jahres ist schon wieder vorbei und die Geländesaison ist bereits in vollem Gange, auch wenn in einigen Gebieten, wie Spanien (woher ich gerade komme), die übliche Inlands-hitze brütet und es besser wäre, den Herbst abzuwarten. Die Vorbereitungen für unsere Jahrestagung im Saarland sind weit gediehen. Die Einrichtungen um das alte Bergwerksgelände von Schiffweiler-Reden sind zwar nur eingeschränkt für eine große Tagung ausgerüstet, das Gelände hat aber seinen besonderen Charme. Das Organisationskomitee der Gesellschaft wird zusammen mit den Kollegen vor Ort mit Sicherheit einen exzellenten Job machen. Ich hoffe sehr, dass sich viele Mitglieder an der Tagung aktiv beteiligen werden. Es ist uns mit tatkräftiger Hilfe von Herrn Kuhl (Gondwana Das Prähistorium) gelungen, zwei hochkarätige Kollegen, Prof. Rodolfo Anibal Coria (Argentinien) und Prof. Baoyu Jiang von der Universität Nanjing (China), für Symposiumsvorträge zu gewinnen, die sich mit der Paläobiologie von Dinosauriern beschäftigen werden. Größere Tagungen wie die EGU, AGU etc. sind offensichtlich für

paläontologische Themen und Symposien nicht besonders attraktiv. Wir hatten versucht, auf der EGU ein Symposium über frühe Metazoa, ein klassisches paläontologisches Thema, zu füllen, allerdings mit nur geringem Erfolg, was uns allerdings nicht davon abhalten sollte, es das nächste Mal wieder zu versuchen. Nächstes Jahr ist der International Geological Congress (IGC) in Kapstadt und wir sollten jetzt schon versuchen, Paläo-Themen als Symposien zu implementieren – es wird auf alle Fälle ein Thema für unsere diesjährige Jahrestagung.

Die Planungen für eine Bewerbung Deutschlands als Austragungsort des IGC 2024 sind im vollen Gange und die Bewerbung wird in Kapstadt auf dem IGC vorgestellt werden. Unsere Gesellschaft ist daran beteiligt. Ich bin weiterhin überzeugt, dass wir unser internationales Engagement noch verstärken müssen auch in den internationalen paläontologischen Vereinigungen. Wir sollten versuchen, einige unserer Mitglieder in die Leitungsgremien z.B. der International Palaeontological Association (IPA) zu implementieren.

Der Dachverband der deutschen geowissenschaftlichen Gesellschaften ist noch nicht ge-



gründet. Im Vorfeld der Gründungsversammlung gab es von unserer Seite Unklarheiten über die Gründungssatzung und Modalitäten der Gründung, so dass erst nach juristischer Klärung unsererseits der Dachverband gegründet werden kann. An der Notwendigkeit eines gemeinsamen Dachverbandes gibt es allerdings von Seiten der Paläontologischen Gesellschaft keine Zweifel. Aufgrund der besonderen Situation der Paläontologie/Geobiologie an der Schnittstelle zwischen Lebens- und Geowissenschaften muss eine deutliche Sichtbarkeit nach außen weiterhin gewährleistet sein. Im Herbst wird in Berlin von den übrigen Geo-Gesellschaften ein Alfred-Wegener-Symposium durchgeführt (4.–7.10.2015 „Dynamic Earth - from Alfred Wegener to today and beyond“). Ich appelliere dringend, sich aktiv an dieser Tagung zu beteiligen, mit Vorträgen und Postern zum großen Thema „Alfred Wegener“ und paläontologische Evidenzen.

Wie schon Anfang des Jahres angekündigt haben wir uns natürlich für dieses Jahr einiges vorgenommen. Ein zentrales Ziel ist, die Kosten der Gesellschaft zu senken, um mehr Gestaltungsspielräume zu bekommen. Wir haben mit dem Springer Verlag diskutiert, die gedruckte Auflage zu verringern und den Mitgliedern, die dies wünschen die Option zu eröffnen, die Zeitschrift nur online zu erhalten. Die Modellrechnungen, die jetzt vorliegen zeigen, dass wir z.B. bei einer 50/50 Lösung ca. 2.000-3.000 Euro einsparen könnten. Im Detail werden wir diese Modellrechnungen auf der Mitgliederversammlung der Ge-

sellschaft vorstellen. Wir werden auch das Editorial Board der Zeitschrift erneuern und verändern, es wird in Zukunft einen zweiten „Editor in Chief“ geben, der die Arbeit und Verwaltung des Hauptschriftleiters unterstützt, um eine Beschleunigung der Editierarbeit zu ermöglichen. Es wird in Zukunft „Section Editors“ geben, die beim Review-Prozess aktiv mitwirken können, um der immer größer werdenden Problematik, geeignete Gutachter zu finden, entgegenzuwirken. Das Erscheinungsbild der PalZ wird ab 2016 verbessert, um deren Attraktivität weiter zu steigern. Der erste Band mit neuem Outfit wird Anfang 2016 erscheinen und ist unserem 2014 verstorbenen Mitglied und ersten Otto Jäkel-Medaillen-Träger Adolf Seilacher gewidmet mit sehr interessanten Arbeiten, die thematisch mit der Ideenwelt von Seilacher verbunden sind. Last but not least möchte ich daran erinnern, dass dieses Jahr **Wahlen für die DFG-Fachkollegien** anstehen und ich bitte Sie nachdrücklich, sich an der Wahl zu beteiligen und dafür zu sorgen, dass Kandidaten der Paläontologie und Geobiologie in das Kollegium gewählt werden. Die Wahl findet vom 26.10.–23. 11.2015 statt. Einzelheiten und Kandidatenlisten können auf der Homepage der DFG eingesehen werden. Ich wünsche Ihnen eine erfolgreiche Geländesaison, ausgiebige Erholung, Entschleunigung und viele gute Ideen für erfolgreiche neue Projekte und Aktivitäten.

Ihr
JReitner

42. Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie

Vom 13. bis 15. März 2015 fand zum 42. Mal das Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie der Paläontologischen Gesellschaft statt. In Ahrensburg bei Hamburg kamen fast 80 Teilnehmer zusammen, um wie üblich Referate zu halten und zu hören, sich auszutauschen sowie Kontakte und Kooperationen auf- und auszubauen. Das diesjährige Rahmenthema lautete „Paläopathologien“ – ein hochkomplexes und spannendes Thema, welches ein breites Echo

fand. Zehn von insgesamt 30 Vorträgen waren allein krankhaften Veränderungen fossiler Wirbeltiere gewidmet, was die Bedeutung der Paläopathologie als Teildisziplin der modernen Paläontologie eindrucksvoll unterstreicht. Zusätzlich gab es zehn Posterpräsentationen zum Rahmenthema und zu freien Themen.

Den Auftakt zu den Vorträgen bildete der rund 40-minütige Beitrag zur Paläopathologie der Wirbeltiere von Oliver Hampe und Patrick



Asbach (beide Berlin), die sich in einer Doppelpräsentation von Paläontologie und Humanmediziner die Bälle zuspielten und an fossilen und menschlichen Fallbeispielen anschaulich zeigten, dass Saurier und Menschen sich hinsichtlich ihrer Leiden durchaus nahestehen. Es folgten weitere Beiträge zum Rahmenthema: Hans-Ulrich Pfretzschner (Tübingen) referierte über pathologische Alterationen als Schlüssel zur Ontogenie, Serjoscha Evers (Oxford) dokumentierte die Pathologien eines Allosauriers, Erin Maxwell (Stuttgart) zeigte selbiges an Ichthyosauriern, Christine Frischauf (Wien) an Höhlenbärenfunden Österreichs und Melanie Altner (München) präsentierte krankhafte Veränderungen der Wirbelsäule fossiler eierlegender Zahnkarpfen. Ellen Schulz (Leipzig) zeigte Zahnabnutzungsmuster und Pathologien bei Equiden, Ursula Göhlich (Wien) schilderte die Leiden des *Gomphotheriums* von Gweng in Bayern, Armin Schmitt (Münchehagen) stellte die Frage nach Spuren menschlicher Bejagung am Schädel eines pleistozänen Wollnashorns und Manja Voss (Berlin) schloss den Themenkomplex mit einem Beitrag rund um die kontro-

vers-provokante Frage ab, wann aus normalen Anomalien in der Interpretation Pathologien werden.

Aus dem Bereich der freien Themen seien beispielhaft folgende Beiträge erwähnt: Stephan Lautenschlager (Bristol) diskutierte die funktionelle Konvergenz und Nahrungsanpassung herbivorer Dinosaurier, Christian Foth (München) Integumentstrukturen fränkischer Theropoden, die Diversität permischer Haptodontier war das Thema von Frederik Spindler (Freiberg), Ingmar Werneburg (Berlin) präsentierte neue Erkenntnisse zur Evolution der Schläfenregion von Schildkröten, Michael Buchwitz (Magdeburg) Ergebnisse histologischer Untersuchungen von Aetosaurier-Osteodermen, Adun Samathi (Bonn) stellte einen theropoden Dinosaurier aus der Kreide von Thailand vor, Daniela Schwarz (Berlin) Untersuchungen zur Pneumatisierung im Skelett von *Archaeopteryx* und Jens Lallensack (Bonn) die morphometrische Analyse dreizehiger Dinosaurierfährten von Münchehagen. Doch auch jenseits jungpaläozoisch-mesozoischer Amnioten findet Forschung statt: Die Verbreitung basaler echter Knochenfische im



Teilnehmer des Treffens des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie

Plattenkalk von Solnhofen thematisierte Martin Konwert (Greifswald), Robert Asher (Cambridge) hinterfragte die Genauigkeit der Paläosystematik für Fossilien ohne Molekulardaten, Paloma López-Guerrero (Wien) gab eine Übersicht über miozäne Nagetiere in Spanien, während sich Anne Schubert, Janina Otto und Thomas Engler (alle Bonn) den Gebiss- und Schmelzstrukturen verschiedener fossiler Nagetiere widmeten. Sinje Weber (Frankfurt) offerierte das aktuelle Heft der Zeitschrift „Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments“ mit dem Themenschwerpunkt der Fossil-Lagerstätte Enspel (Westerwald).

Die spannenden Präsentationen regten zu kontroversen, vor allem aber konstruktiven Diskus-

sionen an. Insgesamt hat sich das Arbeitskreistreffen erneut als qualitativ hochwertiges und gleichzeitig kurzweiliges Forum der deutschsprachigen Wirbeltierpaläontologen erwiesen. Unser herzlicher Dank gilt den diesjährigen Organisatoren Daniela E. Winkler und Thomas M. Kaiser vom Zoologischen Museum der Universität Hamburg. Wir hoffen auf ebenso inspirierende Vorträge und Diskussionen beim nächsten Treffen, das vom 11.–13. März 2016 vom Urweltmuseum GEOSKOP auf Burg Lichtenberg (Pfalz) ausgerichtet wird. Im spätromanischen Ambiente der größten Burganlage der Pfalz geht es schwerpunktmäßig um Weichteilerhaltung.

*Jan Fischer
& Sebastian Voigt (Thallichtenberg)*

Tagung „Progress in Echinoderm Palaeobiology“ in Saragossa

Die mit mehr als 60 Teilnehmern gut besuchte Geländetagung „Progress in Echinoderm Palaeobiology (PEP)“ (14. bis 21. Juni 2015) war dem Echinodermenforscher und Paläontologen Andrew B. Smith (Abb. 1), der 2005 zum korrespondierenden Mitglied unserer Paläontologischen Gesellschaft ernannt wurde, gewidmet. Smith (Jahrgang 1954), Autor von mehr als 200 wissenschaftlichen Publikationen und Monographien sowie zahlreichen Büchern (u. a. „Echinoid Palaeobiology“ 1984; „Systematics and the Fossil Record“ 1994), war 30 Jahre lang am Londoner Natural History Museum tätig, bevor er 2012 in den Ruhestand ging.

Während der von Samuel Zamora (und Mitarbeitern) an der Universität Saragossa organisierten Tagung fanden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen mehrere wissenschaftliche Symposien zu: Echinodermen-Taphonomie, -Paläoökologie, -Evolution und -Morphologie sowie Systematik einzelner Großgruppen mit insgesamt 40 Vorträgen und Postern statt, die von zwei Plenarvorträgen („Progress and prospects in echinoderm research“; „Understanding the oral area of pentaradial echinoderms“) ergänzt wurden. Zwei Workshops – „3D modelling of fossil echinoderms“ und „Echinoderm collections

from Spain and other Gondwanan areas“ – schlossen nahtlos an die Präsentationen an und wurden von Imran A. Rahman (Bristol) sowie Samuel Zamora & Jorge Colmenar (beide Saragossa) geleitet.



A.B. Smith (links) und A.S. Gale während der Tagung im Gelände



Abb. 2: Gruppenfoto der Tagungsteilnehmer in Saragossa. (Foto: J. Colmenar & S. Zamora)

In den darauf folgenden 5 Tagen wurden insgesamt mehr als 1.000 Kilometer Wegstrecke zwischen Aragon und Asturien zurückgelegt und knapp 20 paläozoische Aufschlüsse in Nordspanien besucht. Hervorragend aufgeschlossene früh- und mittelpaläozoische Sedimente mit entsprechenden Echinodermenfaunen gaben für die Teilnehmer (Abb. 2) aus 11 Ländern (Spanien, Portugal, Frankreich, Luxemburg, Deutschland, Tschechien, UK, Irland, Russland, Japan und den USA) genügend Stoff zu Diskussionen und Anlass zu Aufsammlungen.

Ein pünktlich zur Tagung erscheinender Band (herausgegeben von S. Zamora & I. Rabáno) mit 43 Kurzbeiträgen und einem ausführlichen Exkursionsführer (von 63 Autorinnen und Autoren aus 14 Ländern; insgesamt 291 Seiten) ist in der Serie „Cuadernos del Museo Geominero“ (Nummer 19) in Madrid (Instituto Geológico y Minero de España) erschienen. Alle Beiträge können open access via <http://igmepublicaciones.blogspot.com.es/2013/07/cuadernos-del-museo-geominero.html> eingesehen bzw. abgerufen werden.

Mike Reich (München)

Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit

Die Mammuts kommen – Neue Quartärausstellung Löwentormuseum

Im Löwentormuseum des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart wurde am 13.5.2015 der neu gestaltete Bereich Quartär feierlich eröffnet. Damit ist nach den Bereichen Mesozoikum, Paläozoikum und dem Eingangsbereich auch das Quartärbereich erneuert worden. Der Besucher wird anhand der Fossilien von Fundstellen aus Baden-Württemberg über verschiedene Warm- und Kaltzeiten informiert. Hervorzuheben sind die Funde aus den Kiesgruben der Oberrheinebene, aus Steinheim an der Murr, aus Höhlen der Schwäbischen Alb und aus dem Stuttgarter Quartär.

Eine Attraktion für Besucher sind die fünf Dioramen, in denen Szenen aus dem Eiszeitalter lebensnah dargestellt sind: Urmenschen im Neckartal vor ca. 400.000 Jahren, Affen auf der Schwäbischen Alb, ebenfalls vor 400.000 Jahren, Frühjahr in der Bärenhöhle auf der Schwäbischen Alb vor 70.000 Jahren, Mammuts – Giganten der Eiszeitsteppe vor rund 40.000 Jahren und ein Tag im Leben der Rentierjäger vor zirka 15.000 Jahren.

In verschiedenen Querschnittsthemen werden die Stammesgeschichte und die Ontogenie der pleistozänen Elefanten anhand der Merkmale im

Gebiss thematisiert. Ferner liegt ein Fokus auf dem Menschen des Eiszeitalters, als Rentierjäger und als Kunstschaffender. Das „Kronjuwel“ des Naturkundemuseums, der Schädel des Steinheimers, wird in einer Sicherheitsvitrine präsentiert. Bei Nashörnern wird gezeigt, wie man aus dem Schädelbau auf die Art der Ernährung schließen kann.

Die jungen Besucher können im Workshop „Knochen und Zähne“ an Gebissen verschiedener Säugetiere die Anpassungen an die verschiedenen Ernährungsweisen begreifen. Im Workshop „Werkzeuge und Kunst“ können sie Fossilien und Artefakte ausgraben. An Tablets kann man zerbrochene Krüge virtuell zusammensetzen oder durch Höhlen mit Wandmalereien wandern. Ein neolithisches Haus lädt zu einer Kleiderprobe mit Kleidern der Ackerbauern und Viehzüchter.

An einem Monitor im Untergeschoss werden die landschaftsbildende Kraft des Rheingletschers in Oberschwaben und die Terrassenbildung der Neckarablagerung in Bad Cannstatt präsentiert. Kurzfilme gehen dabei auf die Verbreitung der Säugetiere im Wechsel von Warm- und Kaltzeiten ein.

Reinhard Ziegler (Stuttgart)



Das Mammutsteppen-Diorama in der neuen Quartärausstellung des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart.

(Foto: D. Weißbecker)

50 Jahre Bundeswettbewerb Jugend forscht

Der 50. Bundeswettbewerb Jugend forscht fand unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten vom 26.–30. Mai 2015 in Ludwigshafen statt. Eingeladen hatte BASF, ein Weltunternehmen, das seit 50 Jahren den Wettbewerb als Partner unterstützt hat und das in diesem Jahr das 150-jährige Jubiläum feiert.

Aus den Regional- und Landeswettbewerben im Frühjahr 2015 hatten sich insgesamt 113 Teilnehmer/-innen bzw. Gruppen (mit maximal 3 Jugendlichen) für den Bundeswettbewerb qualifiziert. Die 113 Projekte waren den Fachgebieten Arbeitswelt (15 Projekte), Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften (jeweils 13 Projekte), Mathematik/Informatik (23 Projekte), Physik (17 Projekte) und Technik (19 Projekte) zugeordnet. Fast die Hälfte der Themen aus dem Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften (6 Projekte) suchten Antworten auf Fragen aus dem Fach Astronomie/Weltraumforschung. Jeweils 3 Projekte behandelten Themen aus der Meteorologie bzw. der Physischen Geografie. Last but not least sollen zwei junge Paläontologen aus Ham-

burg genannt werden, die „Aufschlussreiche Flusspferdknochen/Pygmy Hippopotamus – Analyse eines Fossilfundes in Sedimenten des Mittleren Miozäns in Westzypern“ präsentierten. Somit wurde zumindest in einem Projekt das Fähnlein der Geologen/Paläontologen in diesem 50. Jahre des Bundeswettbewerbs Jugend forscht hochgehalten. Für diese Arbeit bekamen die beiden Jungforscher zwei Sonderpreise, nämlich den Preis für die originellste Arbeit (3.000 € gestiftet von der Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel) und den Preis für Schulgeographie (1.000 € gestiftet vom Verband Deutscher Schulgeographen e. V.). Zum Schluss bleibt nur noch eine Frage: Wann stiften Geologen-Mineralogen-Geophysiker einen Sonderpreis und werben somit auch für ihre Fachgebiete?

Informationen zum Bundeswettbewerb finden Sie unter www.jugend-forscht.de. Hier können Sie auch die Festschrift 2015 einsehen sowie die Preisträger mit ihren Projekten kennenlernen.

Horst Weier (Waldesch)

Alles was wir essen – versteckte Minerale

Beim Einkauf landen neben Obst, Gemüse, Fleisch- und Milchprodukten ganz versteckt und unbemerkt auch jede Menge Minerale im Korb. Beim Studium der aufgelisteten Zusatzstoffe stößt man schnell auf die sogenannten EG-Nummern oder kurz: E-Nummern. Dabei handelt es sich um Codezahlen, die in der Europäischen Gemeinschaft einheitlich festgelegt wurden.

Laut Lebensmittel-Bedarfsgegenständegesetz sind Zusatzstoffe dazu bestimmt, Lebensmittel in ihrer Beschaffenheit zu verändern, oder werden zur Erzielung bestimmter Eigenschaften oder Wirkungen zugesetzt. Ausgenommen sind Stoffe, die natürlicher Herkunft oder den natürlichen gleich sind und nach allgemeiner Verkehrsauffassung überwiegend wegen ihres Nähr-, Geruchs- oder Geschmackswertes oder als Genussmittel verwendet werden, sowie Trink- und Tafelwasser.

Ein echter „Klassiker“ unter jenen Mineralen ist Calcit, aus dem das Calciumcarbonat (E 170) hergestellt wird. Calcit (Kalkspat) ist ein natürlich gebildetes Mineral und so rein, dass es ohne Bedenken gegessen werden kann. Verwendet wird es vor allem dort, wo glatte Oberflächen üblich sind, etwa bei Tabletten oder Kaugummis. Außerdem kann Calcit als Trennmittel bei geriebenem Käse und als Säureregulator in der Wein- und Mostherstellung genutzt werden.

Ihre verlockend bunte Farbe erhalten Süßigkeiten oft von den auf Verpackungen unter E 172 geführten Eisenoxiden und Eisenhydroxiden. Sie können aus Umbra, Ocker oder Hämatit gewonnen werden und färben Lebensmittel gelb, rot und schwarz.

Ein Beispiel für Minerale, die wir über Lebensmittel aufnehmen, die jedoch auch in unserem

**Alles was wir essen
– versteckte Minerale**

Sonderausstellung
vom 07. Mai bis zum 25. Oktober 2015



mit dem Titel: *Salz und Eisenstein* von

M  

Frankfurt/Leipzig/Jena · Institut für Geochemie
Mineralogische Sammlung
Salzweg 6, 07745 Jena
Tel./Fax: 03641 647710 · e-Mail: info@mineralogische-sammlung.de
Öffnungszeiten: Montag und Donnerstag 10 - 17 Uhr,
Dienstag und Donnerstag 10 - 17 Uhr, Freitag und Samstag 10 - 17 Uhr

Körper auftauchen, nämlich in Knochen und Zähnen, ist Calciumphosphat. Es stabilisiert den Säuregrad von Lebensmitteln und dient als Trennmittel, das u. a. bei Erfrischungsgetränken und Sahneerzeugnissen verwendet wird.

Natürlich dürfen bei den nach ihren jeweiligen Gruppen ausgestellten Exponaten die Salze nicht fehlen. Neben dem im Hausgebrauch üblichen Natriumchlorid werden noch andere Salze zur Haltbarmachung und Würze von Nahrungsmitteln verwendet. Da die Mineralogische Sammlung über ein sehr umfangreiches Salzdepot verfügt, wird die Ausstellung einen weiten Überblick über die in Lebensmitteln auftauchenden Salze bieten. Aus dem eigenen Bestand stammen auch alle anderen insgesamt 350 Exponate. Ihnen beigelegt werden erklärende Texte und Beispiele aus der Lebensmittelindustrie.

Die Sonderausstellung ist noch bis zum 25. Oktober 2015 in der Mineralogischen Sammlung in Jena zu besuchen (www.minsmlg.uni-jena.de).

Birgit Kreher-Hartmann (Jena)

GeoBerlin 2015 4-7 Oct 2015 • Annual Meeting DGG • GV • DMG

DYNAMIC EARTH – from Alfred Wegener to today and beyond DYNAMISCHE ERDE – von Alfred Wegener bis heute und in die Zukunft

Dear Geoscientists,

Exactly 100 years ago the most outstanding German Geoscientist Alfred Wegener published the first edition of his seminal book "Die Entstehung der Ozeane und der Kontinente" ("The Origin of Continents and Oceans"). Today we all know that his seminal hypothesis was only accepted once the pieces of the "plate tectonics" puzzle were put together in the 1960's. Wegener was 50 years ahead of his time. We should never forget that Wegener was a meteorologist and astronomist. He pursued his research on the thermodynamics of the atmosphere and impact craters with as much energy as his development of "continental drift".

In our meeting **Dynamic Earth – from Alfred Wegener to today and beyond** we will review how Wegener's findings evolved into to modern Earth system science including its impact on climate and the Earth surface, and how this system affects our daily life: where humans live, what risks we are exposed to, where we find our resources. In the meeting we invite the societies to propose sessions that cover the entire geoscience spectrum (from mineral physics over solid earth geodynamics to the climate sciences). We have invited keynote speakers that are eminent international scientists in these fields. In events open to the general public we will get an account of Wegeners final trip to Greenland on the history of science of his hypothesis.

The conference takes place in the Henry Ford Bau of the FU Berlin, is staged by the FU Berlin and GFZ Potsdam, and is supported by the Potsdam-Berlin Geosciences coordination platform Geo.X. It is the joint annual meeting of the Deutsche Gesellschaft für Geowissen-

schaften (DGG), Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG), and Geologische Vereinigung (GV).

The Potsdam-Berlin research platform Geo.X will stage the **Geo.X School "Methods in Geosciences"** in the week before the conference: 28th September – 1st October 2015.

Alfred Wegener was born in Berlin. Hence it is timely that we review his hypotheses and its impact for our lives today in a stimulating geoscience meeting in Berlin. We are looking forward to welcome you here!

With best regards,

Friedhelm von Blanckenburg, Kirsten Elger, Max Wilke, and Alessandro Airo for the Organising Committee

Session Themes

- A1 Subduction Processes and Continental Collision
- A2 Rifting/ Continental Breakup/ MORB/ Transform Faults
- A3 Planetary Plate Tectonics and Impact Cratering Studies
- A4 Mantle Circulation/ Driving Forces
- A5 Evolution - Diversity as a Result of Plate Tectonics
- A6 Climate and Plate Tectonics – Planetary Climate
- A7 Earth Materials in Geological Processes
- B1 Conventional and Non-Conventional Energy Resources
- B2 Mineral Resources and their Usage
- B3 Risks (Tsunami, Earthquakes, Landslides)
- B4 Topography, Climate and Human Habitat
- B5 Utilisation of the Subsurface
- B6 Materials for the Modern Society
- C Wegener: his life, activities, and scientific achievements

Deadline for Abstract Submission

28 April 2015

Plenary Speakers

Prof. Dan McKenzie (University of Cambridge, GB):

The lithospheric structure of Pangea and central Asia: The rules of craton assembly

Prof. Maureen Raymo (Lamont Doherty Earth Observatory, USA):

Tectonic Forcing of Cenozoic Climate – The Consequences of India's Collision with Asia

Prof. Barbara Romanowicz (IPG Paris and Berkeley University, USA):

Global mantle imaging in the age of high speed wavefield computations

Prof. Trond Torsvik (University of Oslo, Norway):

Paleomagnetism and Plate Tectonics

www.geoberlin2015.de



Impressum

© GMIT – Geowissenschaftliche Mitteilungen
Heft 61, September 2015

GMIT ist ein deutschsprachiges Nachrichtenorgan und dient dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV), der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGGV) der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG), der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA), der Deutschen Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG), dem Oberrheinischen Geologischen Verein (OGV) und der Paläontologischen Gesellschaft (PalGes) als Nachrichtenorgan. Die Zeitschrift ist für die Mitglieder der genannten Gesellschaften bestimmt. Der Bezug des Heftes ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Herausgeber: ARGE GMIT c/o BDG-Bildungsakademie, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn

Satz und Layout: Dipl.-Geol. U. Wutzke

Auflage: 9.500 · ISSN: 1616-3931

Redaktion: Klaus-Dieter Grevel (DMG; klaus-dieter.grevel@rub.de; *kdg.*), Michael Grinat (DGG; michael.grinat@liag-hannover.de; *mg.*), Sabine Heim (DGGV; sabine.heim@rwth-aachen.de; *sh.*), Christian Hoselmann (DEUQUA; christian.hoselmann@hlug.hessen.de; *ch.*), Reinhard Kleeberg (DTTG; kleeberg@mineral.tu-freiberg.de; *rk.*) Hermann Rudolf Kudraß (DGGV; kudrass@gmx.de; *hrk.*), Jan-Michael Lange (DGGV; jan-michael.lange@senckenberg.de; *jml.*), Alexander Nützel (PalGes; a.nuetzel@lrz.uni-muenchen.de; *an.*), Birgit Terhorst (DEUQUA; birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de; *bt.*), Eckhard Villinger (OGV; eckhard.villinger@t-online.de; *ev.*), Hans-Jürgen Weyer (BDG; BDG@geoberuf.de; *hju.*), Ulrich Wutzke (*uw.*).

Die Redaktion macht darauf aufmerksam, dass die unter einem Namen oder einem Namenszeichen erscheinenden Artikel persönliche Meinungen und Ansichten enthalten können, die nicht mit der Meinung und Ansicht der Herausgeber übereinstimmen müssen. Für den Inhalt der Artikel sind die Autoren verantwortlich. Die Autoren erklären gegenüber der Redaktion, dass sie über die Vervielfältigungsrechte aller ihrer Fotos und Illustrationen verfügen und übertragen diese sowohl für die Print- wie für die Online-Ausgabe an GMIT.

Bitte senden Sie Beiträge – am besten per E-Mail mit angehängten Windows-lesbaren Formaten – nur an einen der GMIT-Redakteure (Adressen in diesem Heft). Textbeiträge sind deutschsprachig. Beachten Sie bitte die Autorenhinweise, die in diesem Heft publiziert sind.

Einsender erklären sich mit der redaktionellen Bearbeitung und eventuellen Kürzung ihrer Zuschrift einverstanden und treten die Rechte an die Herausgeber ab. Für unverlangt eingereichte Einsendungen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Eingesandte Fotos und sonstige Unterlagen werden nur auf ausdrücklichen Wunsch zurückgesendet.

Angaben zu Preisen, Terminen usw. erfolgen ohne Gewähr.

GMIT Nr. 62 erscheint im Dezember 2015. Redaktionsschluss ist der 15. Oktober 2015. Anzeigenschluss ist der 30. Oktober 2015. Auskunft erteilt die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603; E-Mail: BDG@geoberuf.de; Internet: www.geoberuf.de.

Personenbezogene Angaben der Mitglieder werden zum Zwecke der Mitgliederverwaltung und des Versandes von GMIT gespeichert. Die Datei zum Versand von GMIT wurde aus verschiedenen Einzeldateien zusammengesetzt. Bei unterschiedlicher Schreibweise oder verschiedenen Anschriften (z.B. Dienst- und Privatanschrift) kann es vorkommen, dass ein Mitglied das Heft doppelt erhält. Für entsprechende Hinweise ist die Redaktion dankbar. Die Redaktion dankt den Inserenten und bittet die Leser, diese zu berücksichtigen.

GEOREPORT

Multimedia
Personalia
Veranstaltungen



- Multimedia
- Personalia
- Tagungsberichte
- Ankündigungen
- Leserbriefe

The Shackleton Range is in a key position geologically located at the edge of the East Antarctic craton, the oldest part of Antarctica and can thus be compared to areas in the Transantarctic Mountains of North Victoria Land. The Shackleton Range also is central to an American hypothesis, according to which 1000 Ma ago North America and Antarctica were part of a supercontinent with the North American Grenville Belt extending into the Antarctic. However, indications for this hypothesis were not found either in the Shackleton Range or in a nunatak group closer to the coast.

Neue Bücher

Die viktorianischen Dinosaurier des Crystal Palace

Patalong, F.: Die ersten ihrer Art. Die viktorianischen Dinosaurier des Crystal Palace, London. - 140 S., 61 Abb.; Paperback, Selbstverlag, Nordstedt, 2015

ISBN: 9783734799006 · Preis: 5,99 €

Besprochen wird das neue kleine Buch des Journalisten Frank Patalong als erster deutschsprachiger Führer zu den Dinosauriern des Crystal Palace im Londoner Süden. Zu Recht gehören die weltweit ersten Lebendrekonstruktionen von Sauriern und Säugern zu den Klassikern der Paläobiologie. Bildhauer Benjamin Waterhouse Hawkins und der damals führende Paläontologe Richard Owen schufen diese Statuen bereits 1853/1854. Millionen von Menschen besuchten über Jahrzehnte diese Statuen als Sensation und schon vor Darwins Evolutionstheorie warben sie für die Paläontologie. Der Ort, wo einst der Kristallpalast stand, der Ort der ersten Weltausstellung, findet heute wenig Beachtung, so dass die Selbsteinschätzung des Autors, dass es sich um ein Nischenthema handelt, sicherlich zutrifft. Folglich wurde das Bändchen in Form von „Books on Demand“, also im Selbstverlag des Autors herausgegeben.

Das Buch bietet zunächst eine kurze Beschreibung der Lage und Besonderheit dieses Orts (11 Seiten). Der Hauptteil besteht aus Kurzvorstellungen der ausgestellten Organismen (83 Seiten). Danach werden die Rekonstruktionen in ihren historischen Kontext gestellt (37 Seiten). Der lockere Schreibstil des Bändchens gefällt, ebenso wie die zahlreichen Abbildungen. Dass deren Qualität im Druck nicht gut ist, lässt sich leicht durch den konkurrenzlos günstigen Preis verschmerzen.

Patalong ist nicht der erste Journalist, der ein Geo-Sachbuch herausgibt, das sich mit einem speziellen Thema innerhalb des Faches beschäf-

tigt. Mangels Fachberatung sind einige inhaltliche Schnitzer und formale Defizite zu beklagen. Im Deutschen kann man z.B. „Pterodactyl“ nicht stehen lassen und „Fossile fand man nicht nur in England“ ist mehr als unglücklich. Die Iguanodonten wurden im Buch zu „Iguanodonen“ und die Bedeutung des Begriffes „Artefakt“ ist auch nicht die eines Fossilfundes, in die es der Autor gestellt haben möchte, sondern eines von Menschenhand erzeugten Gegenstandes (S. 81).

Formulierungen wie etwa „T-rex Typus“, um dem Leser zu signalisieren dass Theropoden gemeint sind, sind journalistische Glücksgriffe, vor denen ein Paläontologe zurückgeschreckt wäre, denn sie holen den unkundigeren Leser dort ab, wo er steht. Das Buch ist für das allgemeine Publikum geschrieben und die Auflockerung in diesem Beispiel wäre vollends gelungen, wenn sie taxonomisch korrekt wäre (richtig: *T. rex*-Typus). Ob die Abbildung der Mantelschen Rekonstruktionsskizze von *Iguanodon* gleich zwei Mal, auf S. 64 und 128, eine didaktische Wiederholung darstellt, sei dahingestellt – der Text dazu wiederholt sich zumindest fast wortwörtlich. Das Kapitel „Verstehen“ ist sehr lebhaft geschrieben und dort macht sich der journalistische Hintergrund des Autors dann sehr wohlthuend bemerkbar. Der an sich trockene geschichtliche Stoff wird spannend aufbereitet und es macht Spaß weiterzulesen – und das gilt nicht nur für diese 37 von insgesamt 131 Textseiten.

Zusammenfassend ist dies ein kleines Büchlein von geringem Preis, das dem Berufspaläontologen in einigen Passagen etwas Magengrummeln verursachen dürfte, aber insgesamt viel Lesefreude bereitet und vor allem das Zielpublikum fast rundum glücklich machen dürfte.

Jens Lehmann (Bremen)

Fossilagerstätte Enspel

Wuttke, M., Schindler, T., Smith, K.T. (Gastherausgeber): The Fossil-Lagerstätte Enspel – reconstructing the palaeoenvironment with new data on fossils and geology. - Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments, Sonderband, Vol.

95 (1), Springer 2015, 147 S., zahlreiche SW-Abbildungen

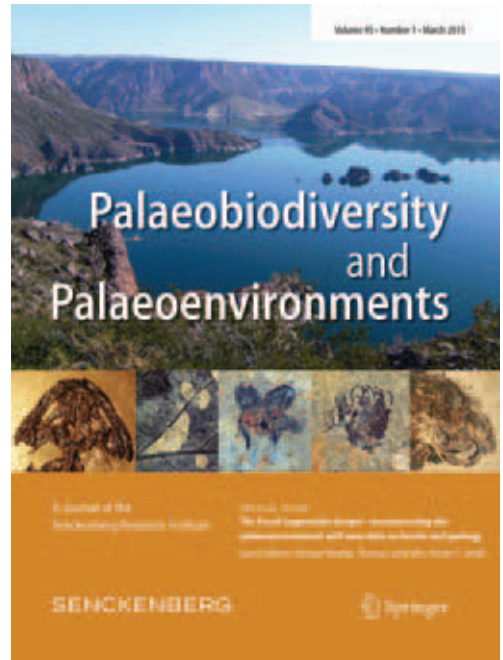
ISSN 1867-1594 · Preis: ca. 30 €

Im Tertiär Deutschlands gibt es nur wenige gut bearbeitete tertiäre Maarseen von Weltrang, zum Beispiel Messel, Eckfeld, Randecker Maar, oder eben das oligozäne Maar von Enspel. Um diese Fossilagerstätte hat sich eine aktive Arbeitsgruppe gebildet, die nun zum zweiten Mal einen Sonderband in der Zeitschrift *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments* veröffentlicht hat. Der erste Sonderband dieser Reihe wurde im Band 90, Jahrgang 2010, veröffentlicht und in GMIT (Nr. 43, März 2011) besprochen.

Der neue Enspel-Sonderband beginnt mit einem Editorial von Wuttke et al., in dem Enspel in einen paläogeographischen und tektonischen Gesamtkontext gesetzt wird. Danach folgen zehn Fachartikel mit einer angenehm weit gestreuten fachlichen Breite. Schindler & Wuttke analysierten 42 Bohrungen und Aufschlüsse. Sie interpretieren die lithofazielle Entwicklung neu und präsentieren einen Querschnitt durch den See. Tütken & Absolon präsentieren interessante Ergebnisse von $\delta^{18}\text{O}$ und $\delta^{13}\text{C}$ Messungen an Zahnschmelz von Wirbeltieren. Sie verwenden diese Werte als palökologische Proxies und errechnen eine Jahresdurchschnittstemperatur von rund 150 °C für diesen Zeitabschnitt. Chemische Methoden werden auch von Barden et al. erstmals für Enspel angewendet, um die fossilisierten Weichteile einer Kaulquappe zu analysieren.

Ein bislang vernachlässigtes Gebiet, nämlich die Bearbeitung von Blumen und Blüten, wurde nun von Uhl ansatzweise, wenn auch nur in Form einer vorläufigen Notiz. Dass Pflanzen nicht nur für sich stehen, sondern Teil einer Nahrungskette sind, wird im hervorragend bebilderten Artikel von Gunkel und Wappler über Interaktionen zwischen Pflanzen und Insekten gezeigt.

Die zweite Hälfte des Bandes beschäftigt sich mit der Taphonomie und Systematik von Wirbeltieren. Schoch et al. befassen sich mit dem Salamander *Chelotriton paradoxus*, der auch von anderen Vorkommen, wie etwa dem jüngeren



Randecker Maar, bekannt ist. Mayer nutzt den Neufund eines Skeletts des „Enspel Kormorans“, um die Systematik dieses Tieres aufzurollen. Fossilien von Kleinsäugetieren sind häufig in Form von Speiballen oder Fäkalien von Vögeln erhalten. Mit deren Taphonomie befasst sich die Studie von Smith & Wuttke, die der Frage nachgeht, von welchen Vögeln diese stammen könnten und wodurch es zu ihren außergewöhnlichen Anhäufungen kommt. Einem neuen aktualistischen Ansatz folgen Mähler et al., um Aufschlüsse über die Taphonomie der fossilen Maulwürfe von Enspel zu erlangen. „Last but not least“ befassen sich auch Engler & Martin mit Kleinsäugetern. Da diese in der Regel in Form von Zähnen bekannt sind, ist der Fund eines Teilskeletts eines Nagers von besonderer Bedeutung. Alles in allem bietet der vorliegende Band eine gelungene Darstellung der Paläontologie und des Palaeoenvironments des Enspel Maars und man freut sich schon auf weitere Ergebnisse in den nächsten Jahren. **Michael W. Rasser (Stuttgart)**

Ein Geologiestudium vor 50 Jahren

*Söllner, Eugen: Lernen und leben – eine Studienzeit in Münster von 1961 bis 1970. 2015, Westfälische Reihe, Aschendorff Verlag, Münster, 152 S. Hardcover ISBN: 978-3-95627-354-4 · Preis 18,90 €
Paperback ISBN: 978-3-95627-353-7 · Preis 12,90 €*

Als der Autor zum Wintersemester 1961/62 sein Studium an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster begann, sprachen sich die Studierenden noch mit „Sie“ an und Doktorarbeiten wurden mühevoll auf Schreibmaschinen getippt. Nach der Maxime, neben dem Studieren auch die anderen Seiten des Studentenlebens nicht außer Acht zu lassen, hat der Autor ein ereignisreiches Studium absolviert und im Jahr 1970 erfolgreich abgeschlossen. Im späteren Berufsleben ist er häufiger wieder mit Begebenheiten aus der Studienzeit in Berührung gekommen, was oft zu lustigen Situationen führte.

Das Buch gibt einen Blick auf Universität und Stadt Münster in den 1960er Jahren, auf normale Bürger, Professoren und Studierende. Es zeigt das bunte Bild junger Studenten in einer heute schon fernen Welt, die Ihren Weg auch ohne Handy und Computer und ohne gängelnde Bachelor- und Masterstudiengänge durchs Studium und ins Leben finden. Es berichtet über das Studium am Geologisch-Paläontologischen Institut, über die Erlebnisse auf den zahlreichen Exkursionen und Geländekursen und während der Berufspraktika, die überwiegend am damaligen NLFb (Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung) in Hannover durchgeführt wurden, plaudert über das außeruniversitäre Studentenleben, beschreibt die ausgedehnte Kneipenszene Münsters und erzählt vom Liebesleben in der damaligen Zeit. Das Buch behandelt neben Münster und dem Münsterland auch weitere Teile Westfalens und führt nach Nord- und Süddeutschland, nach Spanien und in den Iran und stellt besondere Erlebnisse und episodenhafte Vorfälle dar, die den notwendigen Ausgleich zum intensiven Studium bildeten.

Der kurzweilige und humorvoll geschriebene Text ist gut zu lesen und auch für fachfremde Personen leicht zu verstehen. Der Autor versteht es sehr geschickt, seine Erzählungen auch mit Sachinformationen zu versehen. Für einige unvermeidbare Fachausdrücke wurde ein Glossarium angefügt. Das Buch bietet mit dem Rückblick in die bewegte Zeit der 1960er Jahre, dem Einblick in ein naturwissenschaftlich geprägtes Studium und der Darstellung der vom Studentenleben geprägten Westfalenmetropole eine interessante Unterhaltung und ist ohne Einschränkung zu empfehlen. **Alfred Hendricks (Münster)**

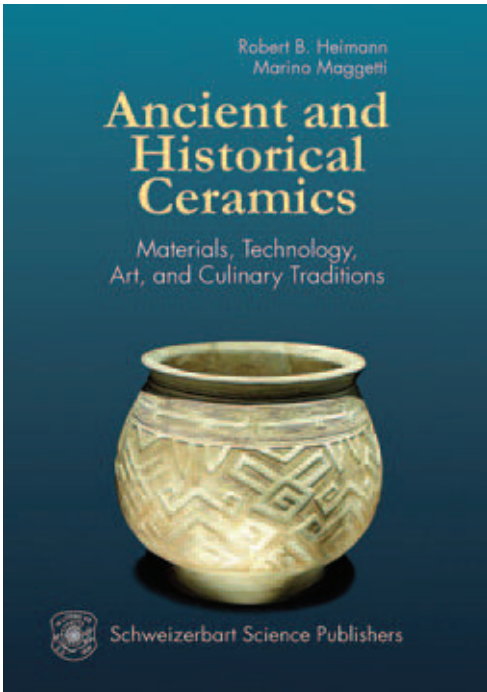
Antike und historische Keramik

*Heimann, R.B., Maggetti, M.: Ancient and Historical Ceramics. Materials, Technology, Art and Culinary Traditions. – XXII + 550 S., 303 Abb., 47 Tab.; Schweizerbart Science Publishers, Stuttgart 2014
ISBN 978-3-510-65290-7 · Preis: 79,00 €*

Keramik ist das am frühesten vom Menschen hergestellte anorganische Material und könnte sowohl chemisch als auch mit den gebräuchlichen mineralogischen Bestimmungskriterien leicht einem natürlichen Gestein gleich beschrieben werden: „*Man-made ,rocks‘*“ (S. 70).

Heimann und Maggetti, beides Mineralogen, besprechen den anorganischen Werkstoff Keramik von zwei unterschiedlichen Perspektiven aus. Im ersten, kürzeren Teil werden die materialwissenschaftlichen Grundlagen sehr kompakt ausgeführt: Rohstoffe für die Herstellung von Keramik, Tonmineralogie, Phasendiagramme, Produktionsschritte bis zur gebrannten Keramik, Phasenumwandlungen während des Brennpzesses, keramischer Brand versus Sinterung, Porositätsänderungen, Brenntechnologie sowie Ofenkonstruktionen und Befuerung. Techniken der Oberflächendekoration wie Glasuren und Bemalungen werden ebenfalls angesprochen.

M. Tite, Oxford, betont im Vorwort die weit gefasste Thematik des Buches. Dies wird im



zweiten Teil des Buches besonders deutlich. Hier stehen die archäologischen sowie die kunst- und kulturgeschichtlichen Aspekte im Vordergrund. Die Autoren arbeiten hier vor allem die historische Entwicklung durch alle Zeitstellungen vom Neolithikum bis zur Neuzeit sowie die regionalen Unterschiede in Material und Technologie heraus. Sie beweisen in dem Buch auch ihr Bestreben zu einem möglichst alles umspannenden Bild, indem sie neben der „Alten Welt“ auch den asiatischen Raum sowie die „Neue Welt“ berücksichtigen.

Das Buch überrascht durch den kulinarischen Aspekt. Hierzu wurden überlieferte Kochrezepte zusammengetragen, nachgekocht und vorgestellt. Die ansonsten sehr auf das Material bezogene wissenschaftliche Betrachtung erhält dadurch neben informativem auch unterhaltsamen Charakter.

Das Buch umfasst 546 Seiten. Die zahlreichen Fotografien sind von sehr hoher Qualität, die Abbildungen, Tabellen und Karten häufig sehr

übersichtlich gehalten. Der Titel des Buches, aber vor allem die schnell erkennbare, klar aufgebaute Systematik verspricht eine Nützlichkeit als Lehrbuch. Für die naturwissenschaftliche, mineralogische oder materialkundliche Lehre ist der naturwissenschaftliche Anteil allerdings zu kurz gehalten. Hierfür hätte die großflächige Platzierung der Kochrezepte mit zugehörigen Fotografien zugunsten einer Ausdehnung der naturwissenschaftlichen Ausführungen zurückgenommen werden müssen.

Interessant ist das Buch für diejenigen Leser, die sich in der interdisziplinären Welt zwischen Naturwissenschaften und Archäologie bewegen und die in die Thematik Keramik einsteigen möchten: Dank der unterschiedlichen Perspektiven profitieren einerseits die aus den Naturwissenschaften stammenden Leser von der kunst- und kulturhistorischen Perspektive und andererseits die aus der Archäologie, Kunst- oder Kulturgeschichte kommenden Leser von der mineralogisch-materialkundlichen und technologischen Seite und den jeweils weiterführenden Hinweisen in den Fußnoten und Literaturziten gleichermaßen.

Das Buch ist der interessierten Leserschaft zur Lektüre zu empfehlen.

Sabine Klein (Frankfurt)

Braunkohlenlagerstätten Deutschlands

Vulpus, Rainer: Die Braunkohlenlagerstätten Deutschlands – ein Überblick. - 657 S., 375 Abb., 70 Tab., 758 Lit., GDMB Verlag GmbH Clausthal-Zellerfeld, 2015

ISBN 978-3-940276-59-9 · Preis: 75,00 €

„Bodenschätze sind der Reichtum eines Landes‘ ...Das gilt ohne Einschränkung auch für den Rohstoff und Energieträger Braunkohle“. Auch wenn das für manche Ohren in den Zeiten der sogenannten Energiewende überholt klingen mag, so belegt Rainer Vulpus – Geologe, Bergmann und ehemaliger Inhaber des Lehrstuhls für

„Geologie der Kohlenlagerstätten“ an der TU Bergakademie Freiberg – in seiner monographischen Übersicht zur Geologie und Verwertung der Braunkohlen in Deutschland diese These für den geologisch, montanhistorisch und verwertungstechnisch orientierten Fachmann und interessierten Laien nachvollziehbar.

Über die Braunkohlenlagerstätten Deutschlands existiert in Anbetracht ihrer wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Bedeutung seit nahezu zwei Jahrhunderten ein umfangreiches Schrifttum. Die letzten Publikationen, die den Kenntnisstand zusammenfassend reflektieren, stammen aber schon aus dem frühen 20. Jahrhundert, sind also achtzig und mehr Jahre alt. Das Wissen über die Geologie, Petrologie und das Verwertungspotential von Braunkohlen hat sich seitdem grundlegend erweitert. Es ist der Verdienst von R. Vulpus, diese Lücke zu füllen und dabei nicht nur die heute noch in Förderung befindlichen Lagerstätten hinsichtlich ihrer rohstoffgeologischen Ausbildung anhand gut verständlicher Graphiken, Tabellen und Karten darzustellen, sondern genauso intensiv die inzwischen schon teilweise „vergessenen“ Förderstätten – weil inzwischen verfüllt, rekultiviert oder einer anderweitigen Folgenutzung zugeführt wie beispielweise das seit 1990 aus den mitteldeutschen Braunkohlentagebauen hervorgegangene „Neuseenland“ um Leipzig – besprechen zu haben.

Im einführenden Kapitel wird die allgemeine Geologie der Braunkohlenlagerstätten von den geologischen Bildungsbedingungen über die lagerstättengeologischen Kennwerte bis zu den hydro-, ingenieur- und bodengeologischen Parametern abgehandelt. Es folgt ein Kapitel zu den petrologischen und physikochemischen Untersuchungsverfahren von Braunkohlen. Schwerpunkt des Bandes ist die Darstellung der einzelnen Lagerstättenbezirke (Subhercyne Senke, Halle-Merseburg, Weißelsterbecken, Bitterfeld, Nieder- und Oberlausitz, Niederrheinische Bucht, Hessen und Kleinvorkommen außerhalb der großen Förderräume wie z. B. in Südwestmecklenburg oder im Süddeutschen Molassebecken). Dann wird eine Übersicht zu den deut-



schen Braunkohlenvorräten gegeben, bevor sich der Autor abschließend der Verwertung und Veredlung der Braunkohlen zuwendet. Mit diesem Abschnitt schafft R. Vulpus eine lobenswerte Zusammenstellung aller bekannten Nutzungsmöglichkeiten vom historischen Nass-Formstein über das Brikett bis zu modernen thermischen und chemischen Veredlungsmöglichkeiten und den in jüngster Zeit diskutierten neuen Ansätzen zur stofflichen Verwertung der Braunkohlen (Innovative Braunkohlenintegration in Mitteldeutschland – IBI). Dieser Abschnitt ist - trotz oder besser gerade wegen aller technischen Details - besonders für die Geowissenschaftler unter den Lesern geeignet, die sich an der sonst oft ausschließlich technisch ausgerichteten und den Rohstoff Kohle nur als „Beiwerk“ berücksichtigenden Literatur zur Veredlung schwer tun. Hervorzuheben ist die umfangreiche Literaturzusammenstellung, die nicht nur Publikationen

aus jüngster Zeit berücksichtigt, sondern auch die Arbeiten früher Autoren zurück bis in das 19. Jahrhundert verfolgbarmacht. Das spiegelt sich auch in den graphischen Darstellungen wider, in denen es dem Autor gut gelingt, altes Wissen mit neuen Erkenntnissen zu verknüpfen und zu visualisieren.

Das Buch kann als Nachschlagewerk nur empfohlen werden, und es wäre aus Sicht des Rezensenten mehr als wünschenswert, wenn es auch den Weg auf den Schreibtisch des einen oder anderen deutschen Wirtschafts- und Energiepolitikers finden würde.

Jochen Rascher (Dresden)

Zwischen Tiefsee und Hochgebirge

Johann Mrazek: *Zwischen Tiefsee und Hochgebirge. Lebenssplitter. – 372 S., 41 SW-Abb., Berlin (Verlag am Park)*

ISBN 978-3-945187-07-4 · Preis: 19,99 €

jml. Um es vorwegzunehmen: Es ist ein lesenswertes Buch. Und ein polarisierendes Buch – leider! Der Autor, ehemals Hochschullehrer an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald und anerkannter Meeresgeologe, beschreibt in nicht chronologisch geordneten „Splittern“ seinen Werdegang von der Kindheit im böhmischen Erzgebirge über die Aussiedlung und Schulzeit in der Altmark, das Studium mit anschließender Assistenz in Berlin, die Tätigkeit in der ZGI-Außenstelle Reinkenhausen bis zur anschließenden akademischen Lehrtätigkeit in Greifswald und den Eintritt in den Ruhestand – ein Lebenslauf, der die großen Umbrüche im Deutschland des 20. Jahrhunderts einschließt.

Johann Mrazek gewährt dem Leser tiefe Einblicke in sein familiäres und berufliches Leben mit teils sehr berührenden Schilderungen (z. B. Winter einbruch 1978/79: S. 133 ff., Sorge um die Tochter: S. 316 f.). Für historisch respektive an der Zeitgeschichte interessierte Geowissenschaftler werden insbesondere Mrazeks Tätigkeiten in

der geologischen Forschung und Lehre in etwa zwei Jahrzehnten jeweils vor und nach der deutschen Wiedervereinigung von Interesse sein. So sind seine Erlebnisse als Student der Geologie in den frühen 1960er Jahren an der Berliner Humboldt-Universität unter Kautzsch, Kleber, Bautsch, Gross und Chrobok (S. 140 ff.) ebenso lesenswert wie die Behandlung der 3. Hochschulreform 1968, die eine Auflösung des Berliner Instituts für Geologie zur Folge hatte (S. 170 ff.) – lediglich ein kleiner Teil „überlebte“ als Wissenschaftsbereich in der neugegründeten Sektion Geographie. Diese Zäsur im Hochschulwesen der DDR vollzog sich inmitten der A Aspirantur (Promotion) des Autors und führte schließlich zum Wechsel des Autors in die Zweigstelle Reinkenhausen des Zentralen Geologischen Institutes, wo er seine meeresgeologischen Forschungen begann – mit ersten Expeditionen in den Nordatlantik zur Erkundung von Tiefseeerzen (Mn-Knollen) oder an die Küste von Mosambik zur Sondierung von Strandseifen. Die sich in dieser Zeit (1970er Jahre) zunehmend verschärfenden Sicherheitsbestimmungen in der geologischen Industrie betrafen auch die geomarinischen Forschungen und werden beispielhaft an – heute skurril anmutenden – Geheimhaltungsmaßnahmen (S. 126 ff.) dargestellt. 1980 kehrte der Autor an die Hochschule zurück – nunmehr an die Universität in Greifswald. Nach der erfolgreichen B-Aspirantur (Habilitation) wurde für ihn eine Dozentur für marine Geologie eingerichtet (der Rezensent, Student des im Buch erwähnten Matrikels '83, nahm an der ersten Vorlesung über marine Geologie teil).

Die politische Wende bedeutete auch für Johann Mrazek, seit Mitte der 1960er Jahre überzeugtes Mitglied der SED (S. 153), einen enormen Umbruch. Zu dieser Zeit bereits langjähriger Parteisekretär an der Sektion, hoffte er noch auf eine Reformierung des sozialistischen Staates – vergebens, wie wir heute wissen (S. 16). Es folgen menschliche Enttäuschungen und mehr als zwei Jahre berufliche Unsicherheit, letztere endete erst 1992 nach Überwindung mehrerer Hürden mit der Berufung zum Universitätsprofessor in

Greifswald. Von nun an konnte er, obgleich nicht angekommen in der neuen Zeit, seine maritimen Forschungen auf internationalem Niveau fortsetzen und Bezüge zur geowissenschaftlichen Lehre an der Universität Greifswald schaffen, die seitens der Studentenschaft sehr geschätzt und gewürdigt wurden.

Johann Mrazek hat zweifellos in den 1970er und -80er Jahren eine bemerkenswerte Karriere eingeschlagen, die ihm zu beruflichen Erfolgen führte und persönliche Freiheiten gestattete, wie sie nur wenigen in der DDR vergönnt war. Insofern glich sein Leben nur sehr bedingt dem „vieler Ostdeutscher“ (Rückseitentitel). Geradezu gleichnishaft wird diese Entrücktheit in der Schilderung seiner Wahrnehmung der Ereignisse des Oktobers 1989 fernab auf einer mehrwöchigen Forschungsfahrt mit sowjetischen und dänischen Wissenschaftlern deutlich (S. 12 ff.). Die Folge war eine Rückkehr in ein ihm fremd gewordenes Land!

Die persönliche Enttäuschung von Johann Mrazek über das Scheitern des sozialistischen Systems zieht sich durch das gesamte Buch, die sich in polemischen, teils auch provokanten Äußerungen ihren Lauf bricht. So wird die Wiedervereinigung von ihm als Annexion, feindliche Übernahme, Besetzung, tödliche Umarmung usw. bezeichnet. Er beklagt die Gleichsetzung des Gedenkens von Opfern des Faschismus und Kommunismus (S. 18), gleichzeitig zieht er Parallelen zwischen der Wiedervereinigung von 1990 und der Annexion Österreichs von 1938 (S. 24) oder gar der Resttschechoslowakei von 1939 (S. 180). Das heutige Deutschland wird als das „kleine Großdeutschland“ (S. 325) mit seiner ihm inhärenten LQI (S. 300; in Anlehnung an Klemperers LTI – *Lingua Tertii Imperii*) bezeichnet. Leider überdeckt diese Polemik berechtigte Kritiken des Autors beispielsweise am Zustand des heutigen Bildungssystems, der Medien oder den Auswüchsen der Genderisierung der Sprache – um nur einige zu nennen.

Insgesamt ist das Buch interessant und kurzweilig verfasst. Der gelegentlich telegrammartige Stil und die häufigen Satzverschachtelungen behindern allerdings immer wieder den Lesefluss.

Ein sorgfältiges Lektorat seitens des Verlages hätte zudem zahlreiche Schreibfehler und Wortverdoppelungen eliminiert.

Letztendlich muss sich jeder Autobiograph die Frage nach der Motivation für seine Selbstdarstellung gefallen lassen. Vermittelt die vorgelegte Biographie einerseits einen vortrefflichen Einblick in ein Geologenleben in den Jahrzehnten vor und nach der politischen Wende, ist ihr andererseits ein politisches Sendungsbewusstsein durchaus zu konstatieren. Es spricht für das heutige Deutschland, dass solch ein Buch problemlos erscheinen kann!

Neue Karten

Geologische Karte von Sachsen-Anhalt, Blatt 4635 Querfurt

Schuberth, K. & Radzinski, K.-H. (2014): Geologische Karte von Sachsen-Anhalt 1:25.000, Blatt 4635 Querfurt, mit Erläuterungen. - 240 S., Anlagen: Grundkarte 1:25.000, Karte ohne känozoische Bildungen 1:25.000, Beikarten Geophysik, Rohstoffe, Baugrund (je 1:50.000); Halle (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt). ISBN 978-3-929951-05-9 · Preis: 25,00 €

Als Bestandteil des geologischen Landeskartenwerkes von Sachsen-Anhalt liegt nunmehr Blatt 4635 Querfurt mit Erläuterungen vor. Die Publikation setzt die mit Blatt 4636 Mücheln (Geiseltal) im Jahre 2004 begonnene geologische Neubearbeitung im Raum Geiseltal–Untere Unstrut fort. Die Karte stellt in Nachfolge der 1. Auflage von 1882 durch O. Speyer den geologischen Aufbau und die erdgeschichtliche Entwicklung im Gebiet zwischen Gatterstädt, Obhausen, Vitzenburg und Steigra dar.

Die Sedimentation im Saale-Becken hinterließ eine mächtige Schichtenfolge des Permokarbons. Sie wird von U. Gebhardt detailliert beschrieben. Grundlage ist eine feinstratigraphische Neubearbeitung der 3.001,7 m tiefen

Bohrung Querfurt 1/1964, deren Ergebnisse in den Erläuterungen erstmals umfassend publiziert sind.

Die oberflächlich anstehenden Bildungen im Südwestteil der Querfurt-Mulde werden von Trias (Buntsandstein, Unterer und Oberer Muschelkalk), Tertiär und Quartär dominiert. Bemerkenswert sind vor allem die ausgezeichneten Aufschlussverhältnisse im Oberen Buntsandstein im Bereich der Röt-Muschelkalk-Schichtstufe. Hier konnten die durch die Stratigraphische Kommission von Deutschland neu definierten Subformationen (vier der sechs Typlokalitäten liegen auf Nachbarblatt 4735 Nebra (Unstrut)) ausgehalten und z. T. weiter untergliedert werden. Die rezente Verkarstung durch Gipsauslaugung ist Ursache für komplizierte Baugrundverhältnisse, die im Kapitel Ingenieurgeologie (mit Beikarte) dargestellt sind.

Tertiäre Bildungen (eozäne Braunkohle, Kies-sand) kommen in mehreren isolierten Becken über z. T. ausgelaugtem Mittlerem Muschelkalk vor und wurden früher unter- und obertägig gewonnen. H. Blumenstengel nahm im Zuge der Neubearbeitung feinstratigraphische Korrekturen der bisherigen Alterseinstufung vor. Im Kapitel Lagerstätten (mit Beikarte) wird erstmals die Erschließungsgeschichte der einzelnen Vorkommen veröffentlicht.

Die Erfassung der quartären Bildungen im Bereich der Maximalausdehnung des Drenthe-Inlandeises wurde durch die Auswertung von bereits 1964 abgeteufte Kartierungsbohrungen sowie von neuen Schürfen, geoelektrischen Profilen und Kleingeschiebezählungen unterstützt. Die CD-ROM umfasst neben der digitalen Version des Druckwerkes auch die historische Erstauflage von Karte und Erläuterungen aus dem Jahre 1882. Darüber hinaus enthält sie Informationen über die Geologische Landesaufnahme in Sachsen-Anhalt sowie ein Vertriebsverzeichnis von Karten und Schriften des Landesamtes. Die Kartierung wird mit dem südlichen Anschlussblatt 4735 Nebra (Unstrut) fortgesetzt.

Konrad Schubert (Halle/Saale)

Personalia

Nachrufe

Werner Ricken 1954 – 2015

Am 7. April ist nach langer Krankheit Werner Ricken verstorben. Er hatte zuletzt die Professur für Sedimentologie und sedimentäre Lagerstättenkunde an der Universität Köln inne. Werner Ricken wuchs am Rand des Harzes in Herzberg auf und hat sich bereits früh einen Namen in der Geo-Szene durch einen Jugend-forscht-Preis über quartäre Phänomene im Harz gemacht. Nach dem Zivildienst startete er seine eigentliche Geo-Karriere mit dem Studium der Geologie und Geographie in Tübingen, um 1980 in Göttingen mit einer Diplomarbeit über fluviatile und äolische Sedimentation zu graduieren. Anschließend promovierte er in Tübingen (1985) zum Thema „Diagenetische Bankungen“. Nach einem ca. 1-jährigen Exkurs in Boulder, Colorado (USA), kehrte er 1986 wieder nach Tübingen zurück, um dort bei Prof. Einsele als wissenschaftlicher Assistent u.a. im DFG-Projekt „Fluviatiler Stoffaustrag unter glazialen und interglazialen Klimaverhältnissen“ zu forschen. Die als Buch veröffentlichte Habilitationsschrift 1992 „Sedimentation as a three-component-system“ wirkt bis heute nach als Grundlage zur quantitativen Beschreibung gemischter mariner Sedimente und deren Zyklizität. 1993 nahm er den Ruf an die Universität Köln an. Sein Forschungsinteresse galt der Untersuchung der Steuerungsfaktoren für zyklisches Sedimentationsgeschehen in mehreren erdgeschichtlichen Zeitscheiben und Regionen, so u.a. im süddeutschen Keuper, zu diagenetischen Prozessen des Buntsandsteins sowie der Quantifizierung von Sedimentbecken. Weitere Schwerpunkte setzte er mit Arbeiten zur aktuellen und ehemaligen Abflussentwicklung des Rheins. Diese Untersuchungen waren immer gestützt auf ein breit gefächertes methodisches Spektrum der Sedimentologie, Geochemie, Isotopengeochemie, Katho-



dolumineszenz-Mikroskopie und Paläomagnetik. Als Hochschullehrer wirkte seine elementare Begeisterung und Motivation forschend die Erde zu erkunden ansteckend und stimulierend auf die ihm anvertrauten Studenten und Mitarbeiter. Er hatte das Talent, auch komplexe Zusammenhänge anschaulich zu vermitteln. Zu Hilfe kam ihm dabei sein zeichnerisches Geschick. Mit seinen unkonventionellen Ideen und Herangehensweisen an Fragestellungen und seiner internationalen Vernetzung hat Werner Ricken in Köln eine große Zahl von Diplomanden und Doktoranden zu selbständigem Handeln und eigenständigem Denken angeregt. Seine wissenschaftlichen Erkenntnisse sind in mehreren Fachbüchern und vielen Publikationen dokumentiert und fanden mit dem Credner-Preis der DGG im Jahr 1991 eine entsprechende Würdigung. Werner Ricken wird uns nicht nur als inspirierter Gelehrter und Lehrer, sondern auch als zutiefst menschlicher und hilfsbereiter Freund in Erinnerung bleiben.

Detlev Leythaeuser (Aachen), Matthias Hinderer, Thomas Schiedek, & Jutta Weber (Darmstadt)

Erika Pietrzeniuk 1935 – 2015

Am 2. April 2015 verstarb nach langer, schwerer Krankheit Dr. Erika Pietrzeniuk in Berlin. Mit ihr ist eine namhafte Mikropaläontologin für immer von uns gegangen. Erika Pietrzeniuk wurde am 7. Mai 1935 in Berlin geboren, wo sie auch das Abitur ablegte. Von 1954–1959 studierte sie an der Berliner Humboldt-Universität (HUB) Geologie und Paläontologie. In ihrer Diplomarbeit befasste sie sich mit Mikrofaunen aus dem unteren Lias Mittel- und Norddeutschlands. Ab 1959 war sie Objektgeologin und Mikropaläontologin beim VEB Erdöl und Erdgas Gommern, ab 1962 Aspirantin an der HUB. Dort promovierte sie 1966 mit einer Arbeit über Ostrakoden aus dem norddeutschen Eozän. Von 1970–2000 war sie als Kustodin am Berliner Naturkundemuseum (MfN) tätig.

Die fachlichen Verdienste von Erika Pietrzeniuk liegen vor allem auf dem Gebiet der Ostrakodenforschung. Dort nahm sie grundlegende Untersuchungen an Muschelkrebsen aus dem Jura, Tertiär und Quartär vor, wobei der Schwerpunkt bei limnischen Ostrakoden aus dem Pleistozän und Holozän Eurasiens lag. Hier hat sie teils allein, teils mit Koautoren zahlreiche Arbeiten vorgelegt, die wesentlich zur Rekonstruktion der regionalen Klima- und Landschaftsgeschichte des Eiszeitalters beitrugen. Mit der Beschreibung von quartären Ostrakoden aus Thermokarstseen, Altwässern und Permafrostabfolgen Jakutiens hat sie in Sibirien Pionierarbeit geleistet. Am MfN hat Erika Pietrzeniuk jahrelang mehrere paläozoologische Sammlungen betreut, darunter auch die Kollektion Ehrenberg. Ihre Verdienste um die Bernstein Sammlung wurden mehrfach mit Namensgebungen gewürdigt (z.B. *Pietrzeniuka*, *Culex erikae*, *Bothriobaltia pietrzeniukae*). An der Bearbeitung von Käfern aus dem baltischen Bernstein war sie selbst beteiligt. Studien- und Sammelreisen führten sie zunächst u. a. nach Polen, Ungarn, Russland und in die damalige Tschechoslowakei, nach der Wende u. a. nach Afrika, Nord- und Südamerika. Seit 1961 war sie Mitglied, von 1995–1998 auch im Beirat der Paläontologischen Gesellschaft.



Erika Pietrzeniuk

Erika Pietrzeniuk war zurückhaltend und bescheiden. Kollegen schätzten ihre aufrechte, herzliche Art und Hilfsbereitschaft. Hinter ihrem ruhigen Wesen verbarg sich eine Forscherin, die ihre fachlichen Anliegen mit viel Tatkraft verfolgte. Um so tragischer ist, dass sich noch vor dem Ende der Dienstzeit eine schwere Krankheit einstellte, gegen die sie jahrelang ankämpfte. Zu bewundern ist, wie sie das ihr auferlegte Schicksal ohne Klagen ertrug. Seit dem 16. April 2015 ruht Erika Pietrzeniuk auf dem St.-Marien- und St.-Nikolai-Friedhof in Berlin – nur einen Steinwurf weit entfernt vom Grab Christian Gottfried Ehrenbergs (1795–1876), der die Mikropaläontologie in Deutschland begründete.

Wolf-Dieter Heinrich (Berlin)

Ingrid Zagora 1937 – 2015

Am 3.2.2015 verstarb Dr. Ingrid Zagora (geb. Jentzsch). Ingrid Zagora wurde am 10.12.1937 im



Ingrid Zagora

sächsischen Wernsdorf bei Oschatz geboren. Nach acht Jahren Grundschule und 4 Jahren Internatsschule bestand sie 1955 das Abitur in Oschatz. Nach einem Jahr Praktikum am Geophysikalischen Observatorium am Collm begann sie 1956 das Studium der Geologie, Paläontologie und Mineralogie in Jena. Mit ihrer Diplomarbeit begannen die Untersuchungen der Mikrofaunen im Devon des Thüringischen Schiefergebirges, ein Thema, das sie später zusammen mit ihrem Mann weiterhin stark interessierte und Anlass waren für viele gemeinsame Publikationen über die Biostratigraphie und Sedimentologie im Unterdevon Thüringens.

Ihre erste Veröffentlichung über thüringische Conodonten erschien 1962 noch vor der Heirat mit Karl Zagora. Nach einer dreijährigen Aspirantur und Abschluss der Doktorarbeit zog sie 1964 mit ihrem Mann nach Grimmen, wo sie beide für die staatliche Erdöl- und Erdgasexploration arbeiteten.

Die erste Publikation von Ingrid Zagora über verkieselte Ostracoden aus dem unterdevonischen Tentakulitenknollenkalk von Ostthüringen erschien 1967. Erst nach der deutschen Wiedervereinigung konnten einige Ergebnisse von Ingrid und Karl Zagora über die Sedimentologie, Paläosalinität und Porosität von Sedimenten des

Devons bis Perms in Bohrungen auf der Insel Rügen und der Küste von W-Pommern publiziert werden.

Nach der Frühverrentung beteiligte sich Ingrid Zagora an unterschiedlichen Forschungsprogrammen und kooperierte auch mit dem Geologischen Institut der Universität Greifswald mit dem Schwerpunkt der sedimentologischen Untersuchung der Old-Red-Sandsteine.

Seit den Treffen der europäischen Ostracodologen (EOM III in Paris-Bierville in 1996) und der deutschsprachigen Ostracodologen in Albrechtsberg konnte Ingrid wegen der fortschreitenden Krankheit von Karl Zagora nicht mehr an Tagungen und Exkursionen teilnehmen. Beide erfreuten sich aber an den Berichten und Protokollen der Ostracodologentreffen und der Sitzungen der Devon-Subkommission und entsprechender Publikationen.

Die Freunde der Geologie Thüringens und Vorpommerns, die Gruppe der deutschsprachigen Ostracodologen und die deutsche Subkommission für Devonstratigraphie haben eine freundliche, engagierte und vielseitig interessierte Kollegin verloren.

Helga Groos-Uffendorde (Göttingen)

Günter Krumbiegel 1926 – 2014

Am 22. Dezember 2014 verstarb der langjährige Kustos und spätere Leiter des zur Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg gehörenden Geiseltalmuseums, Museumsrat Dr. Günter Krumbiegel, in Halle an der Saale.

Günter Krumbiegel wurde am 25.2.1926 in Leipzig-Lindenau geboren, besuchte von 1940 bis 1943 das Helmholtz-Gymnasium in Leipzig, wo er kriegsbedingt erst 1949 die Reifeprüfung ablegen konnte. Noch im gleichen Jahr begann er mit dem Studium der Geologie/Paläontologie in Halle (Saale), das er 1953 mit dem akademischen Grad „Diplom-Geologe“ beendete.

Im Jahre 1957 promovierte Günter Krumbiegel über „Die Kalkvorkommen der Braunkohle in Mitteldeutschland“. Während seiner Zeit am



Günter Krumbiegel

Geiseltalmuseum entstand eine Vielzahl von geowissenschaftlichen Publikationen über die Fossilfundstellen in den ehemaligen Braunkohlentagebauen im Revier Geiseltal, u.a. auch „Die tertiäre Pflanzen- und Tierwelt der Braunkohle des Geiseltales“, das sog. Geiseltalbuch (1959). Mit Harald Walther erarbeitete er das Buch „Fossilien – Sammeln, Präparieren, Bestimmen, Auswerten“ (1977) und mit seiner Ehefrau Brigitte den Titel die „Fossilien der Erdgeschichte“ (1981). Nicht unerwähnt bleiben darf der mit Prof. Dr. Max Schwab erstellte „Geologische Führer über die Stadt Halle und ihre Umgebung“ (1974).

Seit Mitte der 1980er Jahre beschäftigte sich Günter Krumbiegel zunehmend mit der Erforschung fossiler Harze aus Sachsen-Anhalt, insbesondere mit dem Bitterfelder Bernsteinvorkommen im ehemaligen Braunkohlentagebau Goitzsche. Für seine herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der Bernsteinforschung wurde Günter

Krumbiegel im Jahre 2004 in Gdańsk zum Ehrenmitglied der International Amber Association ernannt.

Mit dem Ausscheiden aus dem aktiven Universitätsdienst im Jahre 1992 baute er die bereits bestehenden Kontakte zu der im Verein der Freunde und Förderer des Kreismuseums Bitterfeld tätigen Fachgruppe für Geologie aus. Mit Rat und Tat unterstützte er die vielfältigen Vorhaben des Arbeitskreises „Bitterfelder Bernstein“. Für seine Arbeit und die Unterstützung des Arbeitskreises „Bitterfelder Bernstein“ wurde Günter Krumbiegel im Jahr 2009 die Ehrenmitgliedschaft des Vereins der Freunde und Förderer des Kreismuseums Bitterfeld verliehen.

Das wissenschaftliche Werk von Günter Krumbiegel umfasst etwa 400 Publikationen. Auf dem wissenschaftlichen Themenfeld „Fossile Harze und Bernstein“ hat er bis zuletzt Akzente gesetzt und bleibende wissenschaftliche Werte geschaffen.

Günter Krumbiegel genoss bei Schülern, Studierenden, Fachkollegen und Hobbysammlern auf Grund seines überaus freundschaftlichen und kollegialen Auftretens großes Ansehen. Sein Tod reißt eine große Lücke, sowohl wegen seiner uns jetzt nicht mehr zur Verfügung stehenden Fachkompetenz, als auch im Hinblick auf seine hilfsbereite und entgegenkommende Art als Kollege und Freund.

*Roland Wimmer
& Meinolf Hellmund (Halle/Saale)*

Tagungsberichte

35. Jahrestagung der Afrika-Gruppe deutscher Geowissenschaftler vom 26. bis 27. Juni 2015 in Frankfurt

Das Thema der diesjährigen 35. Jahrestagung dieser fachübergreifenden Gruppierung der Geowissenschaftler – ein kleines Jubiläum für eine Gruppierung, die lediglich über einen Sprecher verfügt und sonst von reinem Interesse getragen wird – lautete „Millenniumsziele in Afrika und die Rolle der Geowissenschaften“ und stellte damit den Bezug zu den acht „Millennium Development Goals“ (MDGs) der Vereinten Nationen her, die von einem Gremium aus UN, Weltbank, IWF und DAC der OECD im Jahre 2000 formuliert worden sind.

Die Fülle von detaillierten Darstellungen in Vorträgen war erneut frappierend und erweiterte diesmal den Blick über geologische oder geografische Grenzen hinaus auf globale Zusammenhänge.

Wieder hatten zahlreiche Kollegen aus vielen Ländern Europas und Afrikas den Weg zur Tagung gefunden. Der Tagungsband mit Kurzfassungen der Beiträge kann unter www.adg2015.de eingesehen werden. Die Themen reichen von Geologie bis zu aktuellen global-klimatischen Fragestellungen. Die Einleitung von Jürgen Runge/Frankfurt – nach der Begrüßung der Teilnehmer durch den Sprecher Bernd Meissner – stellte den Bezug zur historischen Afrikaforschung am Standort Frankfurt her. Die zunehmende Globalisierung der Datenerfassungssysteme führt im Bereich der Auswertung und Untersuchung der „Randbereiche“ zu oft verblüffenden Zusammenhängen.

So war schon die Kernfrage im ersten Vortrag von Thomas Hickler „Bedeutung des Klimawandels für die Erreichung der Millenniumsentwicklungsziele in Afrika“ für mich überraschend, da es wohl noch keine belastbaren Hinweise dafür gibt, dass das in den letzten Jahren beobachtete „Re-Greening“ in der Sahelzone unter Umständen eine Folge des höheren CO₂-Angebotes in der Atmosphäre ist!

In diesem Block glänzte wieder Hannelore Kußerow mit einem Vortrag unter dem fast schon provozierenden Titel: „Desertifikation und Salafismus in der Sahelzone“. Es wurde deutlich, dass die aggressive Ausbreitung des Salafismus zu rückschrittlichen Gestaltungen des täglichen Lebens führt und über die rasant wachsende Bevölkerungsdichte ein aggressiver Ressourcenverbrauch beschleunigt wird.

Der zweite Block befasste sich mit den Auswirkungen des steigenden Nutzungsdruckes auf die Böden und nutzbaren Grundwasser-Ressourcen in vielen Gebieten Afrikas. In den Pausen konnten in der „Poster-Session“ wieder hervorragende Dokumentationen über diverse Forschungsprojekte studiert und mit den Ausstellenden diskutiert werden.

In der „Keynote“ erläuterte Dirk Küster, BGR, in souveräner Weise den Stand der Dinge bezüglich geplanter und angestoßener geowissenschaftlicher Projekte im Vergleich zu den nach 15 Jahren messbaren Erfolgen. Festzuhalten bleibt, dass die formulierten Millenniumsziele über die Zeit eine Art Richtschnur für realistisch planbare geowissenschaftliche Projekte geworden sind.

Der dritte Block am zweiten Vortragstag befasste sich mit Aspekten der Lehre und der Geoinformatik in Afrika. Sachstände im Bereich der Entwicklung der Universität Swaziland und auch Entwicklungen zu transnationalen Master-Degrees in Summer Schools in Bukavu beleuchteten die Ausbildungsseite. Ein dritter Vortrag zeigte erneut einen ungewöhnlichen Ansatz: „Well-being in informellen und in formellen Siedlungen im urbanen Raum von Bahir Dar, Äthiopien. Eine Vergleichsanalyse mit Hilfe von GIS“ führte zu überraschenden Ergebnissen. Im letzten Vortragsblock kamen Themen zur Sprache, die wieder enger an die Geowissenschaften, ge-

knüpft waren. Von sedimentologischen Untersuchungen in frühen Kreide-Schichten im Bereich Benin-Dahomey – die Zeit der Abspaltung des südamerikanischen Kontinentes vom afrikanischen Teil Gondwanas – über Fragen der genetischen Zusammenhänge von Ferro-Chromiten im südwestlichen Nigeria führte die Vortragsfolge zu der alten, historischen (vergessenen?) Eisenerzmine Ngwenya in Swasiland. Der Einfluss der Berge-Materialien in Südafrika auf die Bodennutzung sowie die Folgen des in vielen afrikanischen Ländern verbreiteten „artisanal (Schmuckstein-) und small scale mining“ (u.a. Coltan) wurden ebenso beleuchtet wie die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Millenniumsziele am Beispiel Kameruns.

Nicht zu vergessen sind die erneut vorgetragenen Informationen von Jürgen Runge zu Möglich-

keiten der Publikation von Arbeiten in der Reihe „Palaeoecology of Africa“ (siehe www.routledge.com/books/series/palaeoecology_of_africa_POA/). Wieder haben es die Organisatoren geschafft, eine interessante Mischung aus verschiedensten Themen so zusammenzustellen, dass die Einzigartigkeit der Jahrestagungen der AdG erneut unter Beweis gestellt wurde. Auch diesmal waren Unterbringung und Bewirtung organisatorisch glänzend gelöst. Der schon traditionelle Grillabend zwischen den beiden Vortragstagen auf der Außenterrasse des Geozentrums der Goethe-Universität fand an einem der ersten warmen Tage dieses Jahres statt. Ungezwungenheit und Fröhlichkeit waren auch in dieser Runde zu spüren!

Rudolf Dietmar (Wesselburen)

The Future of Mining in Australia

Unter diesem Titel veranstalteten die FAB (Fachabteilung Auslandsbergbau), die australische Handelsmission in Deutschland, die deutsch-australische Industrie- und Handelskammer und die australischen Botschaft in Berlin einen Workshop zum Thema der zukünftigen Entwicklungen im australischen Bergbau, über bilaterale Potentiale und Möglichkeiten zur Kooperation.

Ziel waren der Austausch von Informationen sowie Diskussionen über Schlüsselbegriffe wie Produktivität, F&E-Partnerschaften, Technologie-Transfer, umweltschonende und dauerhafte Lösungen, Mineralaufbereitung sowie Finanzierungsmöglichkeiten und -modelle.

Den Organisatoren um Dr. Martin Wedig, Geschäftsführer der FAB, war es gelungen, hochrangige Experten aus den Bereichen des Bergbaus, der Automatisierungsbranche, von Welthandelsexperten, Bankenvertretern, aber auch aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft zu präsentieren. Im ersten Block wurden nach Begrüßung und Einleitung durch Martin Wedig, Andreas Seidel (Australian Trade Commission), Dr. Joachim Pfeiffer (CDU-Fraktion des deutschen Bundestages) und Dr. Bernd Länger (AHK Australien) eini-

ge Beispiele für bereits existierende Kooperationsmodelle vorgetragen. Peter Leihn und Eric Nettleton berichteten danach über das NICTA-System – hier werden australische Forschungseinrichtungen und Rohstoffproduzenten zu kooperativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten vernetzt, um eine umweltschonende und sparsame Produktivität zu erreichen. Jan Wolf berichtete über das gut funktionierende Joint Venture zwischen Thiess und RWE, das sich als dauerhaft und leistungsfähig erwiesen hat. Schließlich berichteten Dr. Erik Zimmermann und Hermann Volk über neuere Entwicklungen im „Surface-Mining“, die als deutsch-australische Zusammenarbeit zu beeindruckenden Ergebnissen geführt haben.

Im zweiten Block stellte Malcolm Mason (Hastings rare metals Ltd.) ein Vorkommen von REMs vor, das kurz davor steht, ein Produzent von relativ kostengünstig gewinnbaren Neodymium/Praseodymium zu werden.

Das Yangibana-Vorkommen liegt nördlich von Perth und östlich von Carnavon. An den Lokalitäten Edmund und Gifford Creek sind in Carbonatiten eingebettete „dykes and sills“ aufgefunden.

den worden, entlang derer in acht prospektierten Bereichen in bis zu 60 m tiefen Ausbissen erhebliche Gehalte an Seltenen-Erden-Mineralen nachgewiesen werden konnten.

So konnten bis zu 3.737 ppm Nd₂O₃ (Neodymiumoxid), aber auch Praeseodymium, Dysprosium, Europium und in Spuren weitere Lanthanoide nachgewiesen werden. Bei den derzeitigen Weltmarktpreisen z.B. für Europium von 680 US-Dollar/kg oder für Dysprosium von 340 US-Dollar/kg stellt sich die Option einer wirtschaftlichen Gewinnbarkeit z.Zt. recht positiv dar. Frühere Explorationen hatten zum Ergebnis, dass ein „indicated shallow resource potential“ in der Größenordnung von 3,5 Mio. t mit einem mittleren Gehalt von 1,65 % TREO (total rare earth oxides) vorliegt. Um diesen „non Jorc Standard-Gehalt“ belastbarer festzustellen und Jorc-fähig zu machen, laufen z.Zt. umfangreiche Prospektionsaktivitäten zur Erstellung einer Feasibility Study noch in 2015. Zum jetzigen Zeitpunkt scheint die Produktion von 70.000 t/a Konzentrat möglich zu sein (genauere Angaben auf der Webseite des Unternehmens www.hastingsraremetals.com). Im zweiten Vortrag befasste sich Milo Houben (ANZ-Bank) mit den Aktivitäten der ANZ-Bank. Die Möglichkeiten der weiteren Entwicklung und Steigerung der Rohstoffproduktion in der Zukunft wurden beleuchtet – auch kritisch. Im dritten Vortrag wurden von Maria Hedt (PriceWaterhouseCoopers) die Möglichkeiten der Nutzung der UFK-Garantees (die frühere Hermes-Deckung) ausführlich dargestellt und erläutert. Schließlich wurde von Dr. Wolfgang Babeck (Buse Heberer Fromm) die besondere Situation der juristischen Unterschiede im Bergbau-Recht in Australien und Europa dargestellt. Die stark auf Gewohnheitsrecht basierenden Grundlagen des australischen Vertragsrechtes erfordern ein hohes Maß an Aufmerksamkeit bei der Gestaltung von Verträgen und sind daher oft sehr viel umfangreicher als deutsche / europäische Texte, die in weiten Teilen durch Zitieren anderweitig gesetzlich geregelter Bereiche sehr viel kürzer erscheinen.

Der am zweiten Tag beginnende dritte Vortragsblock war durch Präsentationen gekennzeichnet,

die sich mit den vielfältigen Anwendungen moderner, digital steuerbarer Automatisierungsmöglichkeiten beschäftigten. Von der Siemens AG (Patrik Akermann) wurde beispielsweise über Entwicklungen elektrifizierter Schwertransportsysteme auf der Straße berichtet. Weitere drei Vorträge erweiterten die Einsatzmöglichkeiten von Förderbändern und Eimerbaggern z.B. unter Tage beim Kohleabbau. Zu diesem Thema war eine Exkursion zur Teststrecke der Siemens AG angekündigt. Dr. Reik Winkel (Indurad GmbH) kam im vierten Vortrag auf das Thema „Safety, Operator Assistance and Automation in Resources Technology by Unique and Robust Radar Technology“ zu sprechen. Dabei konnten u.a. durch die genauen Vermessungen von Dichten und Mengen der einzelnen Produktsorten und der anfallenden Abraumengen sehr genaue Daten bezüglich Dichte, Menge und Zusammensetzung ermittelt werden. Vom 4. Vortragsblock nahm der Autor nur am 1. Vortrag von Dr. Katrin Krämer von der DERA – der in der BGR eingebetteten Deutschen Rohstoffagentur – teil. Die Überschrift des Vortrages deutet an, wie wenig kompakt die Kenntnisse der aktuellen Aktivitäten auf dem 5. Kontinent sind: „Exploration down under – all Doom and Gloom?“ In einer beeindruckenden Rundumdarstellung konnte sie zeigen, dass hinter dem aktuellen Boom der Exploration auch Risiken bezüglich der darauf folgenden Aktivitäten stecken. Je größer die nachgewiesenen Mengen an diversen Rohstoffen werden, umso schwieriger ist es, den schwankenden Marktpreisen genügend Stabilität zu verleihen, um die Schritte zur Exploitation finanztechnisch auch durch entsprechend belastbare Verträge zu sichern. Weitere Infos finden sich im Internet unter www.ga.gov.au/82137.

Nach der anschließenden Mittagspause fand die Exkursion auf die Teststrecke der Siemens AG statt, auf der eine 2 km lange autobahnähnlich ausgebaute Strecke gezeigt wurde, auf der Schwerlastzüge automatisch über Stromleitungen bewegt und gelenkt werden.

Rudolf Dietmar (Wesselburen)

NovCare-Konferenz 2015

Vom 19. bis 21. Mai 2015 fand die internationale Konferenz „NovCare 2015“ (Novel Methods for Subsurface Characterization and Monitoring: From Theory to Practice) an der Universität Kansas in Lawrence, USA, statt. Nach den erfolgreichen Konferenzen in den Jahren 2009, 2011 und 2013 ist die NovCare 2015 bereits die vierte Konferenz dieser Serie, deren Ziel es ist, innovative Erkundungs- und Monitoringmethoden und deren Kombination für die Charakterisierung des oberflächennahen Untergrundes zu präsentieren und dabei eine Brücke zwischen Forschung und Anwendung zu schlagen. Der Einladung der Organisatoren (Kansas Geological Survey, Univ. of Kansas, Michigan State University, Univ. of Waterloo, Colorado School of Mines, Gap Geophysics Australia, Univ. Tübingen und Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung) folgten etwa 100 Teilnehmer in das idyllische Lawrence, um sich über die neuesten Entwicklungen in der Anwendung von Oberflächengeophysik, Bohrlochgeophysik, Direct-Push-Technologie und

den Einsatz von Sensornetzwerken rund um hydrogeologische, geotechnische und umweltgeologische Fragestellungen zu informieren und auszutauschen. Wie auf den vorangegangenen NovCare-Konferenzen profitierte die NovCare 2015 von dem starken Engagement verschiedenster Aussteller (von Geräteherstellern bis Anwendern), die Neuentwicklungen vorstellten und deren Anwendung bei der fest zur NovCare gehörenden Technik-Demonstration vorführten. Erstmals wurden bei der NovCare 2015 im Rahmen einer zertifizierten Weiterbildung auch Kurzlehrgänge zu den Themen „Multiple-point geostatistics: How to take advantage of high-resolution spatial data“ (Prof. J. Jaime Gómez-Hernández) und „Direct push for subsurface investigations – a purpose oriented discussion of methods“ (Prof. P. Dietrich) angeboten. Die NovCare 2017, die nächste Veranstaltung der NovCare-Serie (www.ufz.de/novcare), wird in zwei Jahren in Deutschland stattfinden.

Thomas Vienken (Leipzig)

79. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen in Güstrow

Vom 26. bis 29. Mai 2015 fand die 79. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen (Arge NDG) statt. Eingeladen hatte der Staatliche Geologische Dienst (SGD) von Mecklenburg-Vorpommern, der im Landesamt für Umwelt, Geologie und Naturschutz (LUNG) in Güstrow beheimatet ist. Die beschauliche, weit hin durch den Bildhauer Ernst Barlach bekannte Residenzstadt war auch als Tagungsort auserkoren. Wie sich herausstellen sollte, eine ausgezeichnete Wahl!

Schon vorab sei dem Leiter des SGD, Prof. Dr. Ralf-Otto Niedermeyer und seinem Organisationsteam um Dr. Andreas Börner, Dr. Karsten Obst und Karsten Schütze bescheinigt, dass es ihnen gelungen ist, eine (bis auf vereinzelte Wetterkapriolen) perfekte Veranstaltung auf die

Beine zu stellen, die in vieler Hinsicht Maßstäbe setzt. Das Land Mecklenburg-Vorpommern stufte die Tagung als „anerkanntes Bildungsangebot“ ein. Güstrow lockte darüber hinaus mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis der Hotels und Pensionen sowie mit kurzen Wegen zwischen den einzelnen Veranstaltungsorten, die sämtlich in weniger als einer Viertelstunde zu Fuß bewältigt werden konnten. So war es nicht verwunderlich, dass ca. 180 Teilnehmer den Weg in den Norden fanden. Dies ist eine Rekordzahl, zumindest im Rückblick auf die letzte Dekade!

Schon am Dienstag, dem 26. Mai hatten sich viele Teilnehmer sowie etliche private Interessenten zum öffentlichen Abendvortrag in der Städtischen Galerie Wollhalle eingefunden. Hier

berichtete Prof. Dr. J. Harff (Szczecin) in einem anschaulich illustrierten Streifzug durch Zeit und Raum über „Küsten der Ostsee im Wandel – Konkurrenz von Klimaänderung, geologischem Prozess und menschlichem Nutzungsanspruch“. Der Folgetag stand im Zeichen eines umfangreichen Vortragsprogramms, das erstmalig für dieses Tagungsformat auch mit Parallelblöcken aufwartete. Veranstaltungsort war die in unmittelbarer Nachbarschaft des LUNG gelegene Fachhochschule für öffentliche Verwaltung, Polizei und Rechtspflege. Die Eröffnungsansprachen hielten der Direktor des Landesamtes, Dr. H. Stegemann und der Leiter des Geologischen Dienstes, Prof. R.-O. Niedermeyer. Dem schlossen sich vier Impulsvorträge an. Mit der Wahl der Referenten (S. A. Schack-Pedersen, Kopenhagen, M. Blaszkiewicz, Torun, A. Brauer, Potsdam und D. Jantzen, Schwerin) wurde dem länderübergreifenden Charakter der Quartärforschung Rechnung getragen. Das Themenspektrum reichte von glazitektonischen Fragestellungen über Permafrost am Ende der letzten Eiszeit bis hin zu Klima- und Landschaftsentwicklung sowie zur regionalen Archäologie.

Die 32, in sechs Blöcken abgehandelten Vortragsthemen verdeutlichen das breite Interessenspektrum der Arbeitsgemeinschaft, das von der Grundlagenforschung, Kartierung, Datierung und Stratifizierung bis hin zu angewandt-geologischen Problemen, wie der Geothermie oder der Untergrundspeicherung reicht und Geowissenschaftler aus Behörden, Firmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen ansprach. Wie schon auf der Tagung 2009 in Utrecht hatten auch diesmal Studierende und junge Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Hochschule (Univ. Greifswald, Forschungsgruppe von H. Rother und H. Hüneke) Gelegenheit, in einem separaten Vortragsblock ihre neuesten Arbeitsergebnisse zu präsentieren und sie zur Diskussion zu stellen (weichselkaltzeitliche Sedimentation und Eisdynamik auf Rügen).

Nach einem abendlichen Ortswechsel in die Wollhalle ging es an die Präsentation der mehr als 30 Poster, zunächst mit je zweiminütigen Kurzvorträgen, später mit individuellen Gesprächs-

möglichkeiten, abgelöst durch ein Konferenzdinner.

Der Donnerstag gehörte den Tagesexkursionen. Eine Exkursion führte über ein eemzeitliches Fauna-Vorkommen bei Schwaan an die Ostseeküste und widmete sich u. a. dem Stauchkomplex der Kühlung. Die Teilnehmer einer weiteren Exkursion konnten den Blick in den tieferen Untergrund richten. Vorgestellt wurden zunächst einige Aufschlüsse von präquartären Stauchschollen. Später gab es in der Kiessandgrube Kobrow die Möglichkeit zum Sammeln des berühmten „Sternberger Gesteins“ mit seiner reichen oligozänen Fossilführung. Der Besuch im Kernlager des Landesamtes in Sternberg war gleichzeitig die Rettung vor den am frühen Abend immer wieder hereinbrechenden schweren Gewitterschauern. Die dritte Exkursion widmete sich der Seen- und Flussentwicklung in der Mecklenburgischen Seenplatte. Einer der Schwerpunkte waren die Feldforschungen des Projektes ICLEA in der Klocksiner Seenkette am Tiefen See.

Der letzte Tagungsabend bot in der Wollhalle noch einmal die Möglichkeit zur kollegialen Diskussion, von der intensiv Gebrauch gemacht wurde.

Der Freitag klang mit zwei Halbtagesexkursionen aus. Eine Stadtführung widmete sich der Barlachstadt Güstrow und eine Exkursion diskutierte die Genese der Heidberge, die per Bootspartie und Fußmarsch erreicht wurden.

Publizistisch flankiert wurde die Tagung durch einen knapp 300 Seiten starken Begleitband, der in der Schriftenreihe des LUNG veröffentlicht wurde. Zeitgleich wurde eine elektronische Version freigeschaltet (www.geozon.info), die online per Viewer betrachtet bzw. als pdf-Datei heruntergeladen werden kann. Im Tagungsnachgang stellte darüber hinaus auch das LUNG die Materialien digital bereit. Auf der Webseite des Amtes www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/publikation ist ein Download der Einzelaufsätze und einzelner Poster und Vortragsfolien möglich.

Wie die erfolgreiche Güstrower Veranstaltung bewiesen hat, ist das Interesse an der „Arge NDG“ nach wie vor ungebrochen. Eine junge, aktive Generation hat sich unter die schon lang-

Karsten Obst und Andreas Buddenbohm erläutern die geologischen Verhältnisse im Kreidekalk (Oberturon) der ehemaligen Kalkgrube Wendhof bei Kirch Poppentin.

(Foto: K. Schuberth)



jährig in Beruf (oder schon in Pension) stehenden Fachleute gemischt. Die klassischen Themen werden durch neue Inhalte, Methoden und Erkenntnisse bereichert. Wer sich, als Mitstreiter der Arbeitsgemeinschaft zeigen will, kann dies neuerdings auch zwischen den Tagungen tun – mittels der erstmals ausgegebenen Anstecknadel mit dem NDG-Logo.

Die nächste Veranstaltung findet, entsprechend dem seit 2011 üblichen ausgedünnten Rhyth-

mus, in zwei Jahren in Schleswig-Holstein statt. Die Leiterin des Geologischen Dienstes in Kiel, Sabine Rosenbaum, lud alle Anwesenden herzlich für 2017 in das Land zwischen Nord- und Ostsee ein. Dann sind auch zwei „runde“ Jubiläen zu begehen: die 80. Tagung ist zugleich der 90. „Geburtstag“ der Arbeitsgemeinschaft. Die Tagungsunterlagen können auf www.arge-ndg.de nachgelesen werden. **Konrad Schuberth (Halle/Saale)**

Sainte-Marie aux-Mines 2015 – Gedanken zum Schutz von Geotopen und beweglichen Bodendenkmälern in Entwicklungsländern

Fossilien- und Mineralienmessen sind heute in jeder größeren Stadt etablierter Bestandteil im Jahreskalender. Die größte dieser Messen in Europa ist zweifelsohne die „Exposition Internationale Mineral & Gem“ in Sainte-Marie aux-Mines im Elsass, die in diesem Jahr zum 52. Mal abgehalten wurde. Kürzlich besuchte ich die Messe und habe dabei mit geowissenschaftlicher Brille einen ganz eigenen Blick auf die Veranstaltung werfen dürfen.

Die Fossilien- und Mineralienmessen sind als legale Handelsplätze prinzipiell nicht verwerflich.

Viele Wissenschaftler – und vor allem auch Kollegen, die in Museen arbeiten – kaufen auf diesen Börsen, da sie dort vieles akquirieren können, was sie ansonsten nie zu Gesicht bekommen hätten. Freilich fehlt vielen dieser Stücke Information, oft wird sogar auf begleitende Zettel mit Funddaten ganz verzichtet. Es hapert also schlicht an sämtlichen Basisdaten. Für Ausstellungszwecke mag das mitunter zu verschmerzen sein und im Rahmen bestimmter Grenzen lassen sich diese Mineralien und Fossilien trotzdem wissenschaftlich verwenden. Den-

noch muss betont werden, dass eine Fundokumentation, die wissenschaftlichen Ansprüchen standhält, für eine akademische Sammlung Standard sein sollte. Die Möglichkeit, den Fundort und die Fundschicht „nachträglich zu lokalisieren“ – also zu *de facto* spekulieren – ist kein Ersatz und nur bei besonders typischen Funden möglich.

Oftmals kommen diese sparsam oder nicht beschrifteten Stücke aus Schwellen- oder Entwicklungsländern und es ergibt sich zusätzlich zur Provenienz die Frage nach den Ausfuhrkonditionen. Manche Länder haben selbst die Ausfuhr kleinster, mitunter zu Hunderttausenden vorkommender Fossilien verboten. Beispiele sind China und Brasilien. Aus anderen Ländern ist dagegen die Ausfuhr jeglicher Fossilien völlig legal, wie z.B. Marokko. In anderen Ländern besteht die Einschränkung, dass die Stücke handwerklich bearbeitet sein müssen, um ausgeführt werden zu dürfen; das gilt zum Beispiel für Madagaskar. Aus geowissenschaftlich bewahrender Sicht schließt sich das Thema Aufschluss- bzw. Geotop- oder auch schlicht Naturschutz nahtlos an. In Marokko geht mit dem legalen Fossilienhandel ein lebhafter Raubbau an der Natur einher. Ganze Schichtfolgen werden auf diese Weise für jegliche wissenschaftliche Untersuchung unwiederbringlich zerstört. Angesichts der enormen Mengen an Material, die dem Boden – und damit dem natürlichen Zusammenhang – entrissen werden, frage ich mich seit längerem (Abb. 1): Haben wir als Geowissenschaftler der Industrieländer nicht auch eine Verantwortung für den Ausverkauf des geowissenschaftlichen Materials fremder Länder? Wir schützen Geotope in Deutschland, verabschieden Bodendenkmalpflegegesetze, die zur Recht unser landeseigenes Naturgut schützen und vor der Plünderung bewahren sollen. Sind wir aber andererseits dazu verdammt, tatenlos zuzusehen, wie andere Länder hemmungslos ihres geowissenschaftlichen Erbes beraubt werden, ohne den Verantwortlichen in den jeweiligen Ländern unsere Hilfe anzubieten? Sieht man beispielsweise die Berge an marokkanischen Fossilien auf Messen in der ganzen

Welt, ruft sich die Jahrzehnte des Handels vor Augen und ist sich zudem der Endlichkeit geologischer Formationen bewusst, muss dieses einen Aufschrei hervorrufen. Dieser Beitrag mag zur Diskussion anregen, die freilich sehr vielschichtig ist und auch soziale Komponenten beinhaltet. Die Kehrseite der Medaille kann nämlich, bleiben wir bei marokkanischen Fossilien, beinhalten, dass der Fossilienhandel inzwischen für manche Berberfamilie zur Existenzgrundlage geworden ist. International gesehen bewegt sich das kommerzielle Graben nach geowissenschaftlichen Objekten zwischen zwei Extremen: Armut und maßlose Profitgier. Wie oben beleuchtet nagen beide an mineralogischen und paläontologischen Fundstellen; aber es geht auch um den Erhalt des naturwissenschaftlichen Erbes der gesamten Menschheit. Bei herausragenden Funden sind inzwischen finanziell keine Grenzen gesetzt, denn auf den ganz großen Messen wie Sainte-Marie sind spektakuläre Fossilien und Mineralien ausgestellt und wer Exklusiveres sucht, bekommt unter dem Ladentisch oder im Fotokatalog besonders eindrucksvolle Exponate zu erstehen. Auf der Börse in Sainte-Marie wurde beispielsweise ein Skelett des Riesenlaufvogels *Aepyornis maximus* zum Kauf angeboten (Abb. 2). Übrigens sollen auch bekannte Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens, wie Bill Gates, Nicolas Cage und Charlie Sheen, diesen Handel anheizen. Natürlich gibt es auch in dieser Kategorie wissenschaftlich genug unbedeutende Funde. Die Forderung, dass riesige Amethystdrusen aus Brasilien nicht in Privatsammlungen verortet werden dürfen wäre unsinnig, aber manches kommerziell gehandelte Stück ist einmalig und betrifft Schlüsselthemen des Phanerozoikums, beispielsweise die Evolution unserer eigenen Vorfahren oder präkambrischen Lebens. Beim Punkt herausragende Exponate schließt sich übrigens auch wieder der Kreis zur Zerstörung der Fundstellen: Bei Händlern, die mit spektakulären Fossilien handeln, bleibt eine Unmenge weniger wertvoller Fossilien links liegen, wird weggeworfen oder landet bestenfalls auch im Handel. Zudem kommt hier dann schnell auch die Variante von illegal außer



Abb. 1: Ein Stand mit Dutzenden von Kreideammoniten (Unterkreide, Aptium) aus Marokko auf der „Mineral & Gem“ in Sainte-Marie 2015. Bei solchen Materialmengen verwundert es nicht, wenn ganze Aufschlussregionen dem Kommerz zum Opfer fallen. (Foto: Jens Lehmann)



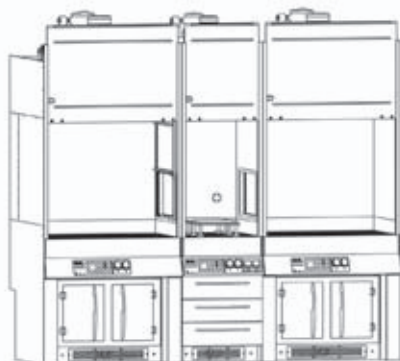
Abb. 2: Riesenlaufvogel *Aepyornis maximus* an einem Stand mit biologischem und paläontologischem Handelsgut aus Madagaskar. So bedauerlich der Ausverkauf der einzigartigen Fossilien dieser afrikanischen Insel auch ist, überschattet wurde das Angebot dieses Standes noch durch eine Vielzahl getrockneter rezenter Haileichen, -gebisse, inklusive des Schädels eines Hammerhaies. (Foto: Jens Lehmann)

Landes geschafften Fossilien ins Spiel. Illegal kann sowohl der Handel mit Fossilien aus Nationalparks eines Landes sein als auch die generelle Ausfuhr von Fossilien. Als Beispiel sah man auf der Veranstaltung in Sainte-Marie 2015 auch

reichlich Fossilien aus Brasilien – also einem Land, aus dem der Export von Fossilien inzwischen streng reglementiert ist.

Jens Lehmann (Bremen)

Vertikalstrom- Anlagen



→ Bieten Sie Ihren wertvollen Proben besten **Schutz vor Wechselwirkungen** durch Metall, Korrosion und Umwelteinflüssen.

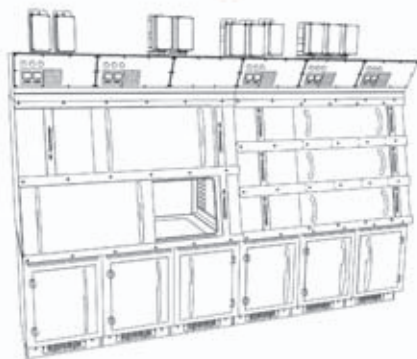
→ Wir verwenden **ausschließlich metallfreie Werkstoffe**.

→ Unsere Anlagen finden in der **Ultraspurenanalytik** und Pharma ihre Anwendung.

→ Wir liefern individuelle **Vertikal- und Horizontalstrom-Anlagen** sowie die vollständige **Lüftung**.

→ Wir erstellen für Sie die **Gesamtplanung** und begleiten Sie auf dem kompletten Weg von der **Beratung und Planung** über die **Konstruktion und Fertigung** bis hin zur **Montage und späteren Wartung**.

Horizontalstrom- Anlagen



G

Termine
Tagungen
Treffen

GEOKALENDER



März

Woche	M	D
09		
10	4	5
11	11	12
12	18	19
13	25	26

	M	D	M	D	F	S
	1	2	3	4	5	
	8	9	10	11	12	13
	15	16	17	18	19	20
	22	23	24	25	26	27
	29	30				

Juli

Woche	M	D	M	D	F	S	S
27	1	2	3	4	5	6	7
28	8	9	10	11	12	13	14
29	15	16	17	18	19	20	21
30	22	23	24	25	26	27	28
31	29	30	31				

August

Woche	M	D	M	D	F	S
31						
32	5	6	7	8	9	10
33	12	13	14	15	16	17
34	19	20	21	22	23	24
35	26	27	28	29	30	31

November

Woche	M	D	M	D	F	S	S
44					1	2	3
45	4	5	6	7	8	9	10
46	11	12	13	14	15	16	17
47	18	19	20	21	22	23	24
48	25	26	27	28	29	30	

Dezember

Woche	M	D	M	D
48				
49	2	3	4	5
50	9	10	11	12
51	16	17	18	19
52	23	24	25	26
01	30	31		

Internationaler Geokalender

Der Internet-Auftritt www.gmit-online.de führt einen Tagungskalender. Die GMIT-Redakteure übernehmen die Eintragung. Die folgenden Anga-

ben sind eine Kopie der eingestellten Tagungseinträge.

2015

Oktober 2015

4.–6.10.: Frankfurt – **Workshop of the Cambridge Crystallographic Data Centre (CCDC) und des Arbeitskreises „Molekülverbindungen“ der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK)**. - www.anorg.chemie.uni-frankfurt.de/AK_Schmidt/chemkrist2015

4.–7.10.: Berlin – **GeoBerlin 2015 „Dynamic Earth – from Alfred Wegener to today and beyond“**. - www.geoberlin2015.de

6.–8.10.: Frankfurt – **Workshop des Arbeitskreises „Chemische Kristallographie (ChemKrist)“ der Fachgruppe „Analytische Chemie“ der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) und des Arbeitskreises „Molekülverbindungen“ der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK)**. - www.anorg.chemie.uni-frankfurt.de/AK_Schmidt/chemkrist2015

13.–15.10.: Celle – **Third Sustainable Earth Sciences Conference & Exhibition**. - www.eage.org

14.–15.10.: Karlsruhe – **25. Karlsruher Deponie- und Altlastenseminar** – Deponie auf Deponie – Erweiterung – Neuanlage? Konzepte gegen knapper werdende Deponiekapazitäten für gering belastete mineralische Abfälle (DK 0 / DK 1). - www.akgws.de

29.–30.10.: Offenburg: – **GEC Geotechnik expo & congress**. - www.gec-offenburg.de

29.10.: Offenburg – **9. Deutscher Geologentag** - findet auch in diesem Jahr auf der GEC Geotechnik expo & congress in Offenburg statt. Traditionell ge-

hört zum Geologentag auch ein Vortragsteil, der sich diesmal dem Thema Georisiken widmet. Während der Eröffnungsveranstaltung der GEC verleiht der BDG seinen Preis “Stein im Brett”. Nähere Information zur GEC 2015 erhalten Sie unter www.gec-offenburg.de

30.10.: Offenburg – **16. Ordentliche Mitgliederversammlung des BDG**. - www.geoberuf.de

November 2015

24.–26.11.: Wien – **Third International Workshop on Geoelectrical Monitoring**. – www.geologie.ac.at

2016

März 2016

29.3.–2.4. Aachen – **137. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins**. - Rahmen-thema „Geologie im Dreiländereck Deutschland – Belgien – Niederlande“. - www.ovg-online.de/Veranstaltungen/Tagungsvorschau

September 2016

11.–15.9.: Rimini, Italien – **EMC2016 2nd European Mineralogical Conference „Minerals, rocks and fluids: alphabet and words of planet Earth“**. - <http://emc2016.socminpet.it/>

FELSENFESTES FUNDAMENT ODER BRÜCHIGE BASIS?

Spezielle Konditionen
für BDG-Mitglieder

Nicht immer läuft alles nach Plan. Schon eine Unachtsamkeit oder ein defektes Gerät können weitreichende Folgen für Sie haben. Deshalb haben wir Sicherheitslösungen für Ihre beruflichen und privaten Risiken entwickelt.

www.hdi.de

HDI

Das ist Versicherung.

In Kooperation mit



Mehr Informationen erhalten Sie bei:

HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln
Ralf Brugman
ralf.brugman@hdi.de
Telefon 0221 144-7521
Telefax 0511 645-1150983

Adressen

BDG

Vorsitzende: Dr. Ulrike **Mattig**, Wiesbaden
BDG-Geschäftsführer und **GMIT-Redaktion:** Dr. Hans-Jürgen **Weyer**; **BDG-Geschäftsstelle**, Lesener Straße 1, 53123 Bonn, Tel.: 0228/696601 BDG@geoberuf.de; www.geoberuf.de
 Die BDG-Geschäftsstelle nimmt Anzeigen entgegen.

DEUQUA

Präsident: Prof. Dr. Frank **Preusser**, Freiburg
GMIT-Redaktion: Prof. Dr. Birgit **Terhorst**, Institut für Geographie und Geologie der Universität Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg
 Tel.: 0931-31-5585
birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de
 Dr. Christian **Hoselmann**, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Postfach 3209 65022 Wiesbaden; Tel.: 0611-6939-928
christian.hoselmann@hlug.hessen.de

DGG

Präsident: Prof. Dr. Michael **Weber**, Potsdam
Geschäftsstelle: Birger-Gottfried **Lühr**, Telegrafenberg, 14473 Potsdam; Tel.: 0331/288-1206
ase@gfz-potsdam.de, www.dgg-online.de
GMIT-Redaktion: Michael **Grinat**, Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511/643-3493
michael.grinat@liag-hannover.de

DGGV

Vorsitzender: Prof. Dr. Reinhard **Gaupp**, Jena
Geschäftsstelle Hannover (ehem. DGG-Geol.): Lydia **Haas**, Buchholzer Straße. 98, 30655 Hannover; Tel.: 0511/89805061, geschaeftsstelle@dgg.de
Geschäftsstelle Mendig (ehem. GV): Rita **Spitzlei**, Vulkanstraße. 23, 56743 Mendig; Tel.: 02652/989360, geol.ver@t-online.de

GMIT-Redaktion: Dr. Sabine **Heim**, RHETOS Fachlektorat Aachen, Wilhelmstraße 54, 52070 Aachen, Tel.: 0241/46367948; sabine.heim@rwth-aachen.de
 Dr. Herrmann **Kudraß**, MARUM, Leobener Straße, 28359 Bremen, Tel.: 0511/312133; kudrass@gmx.de
 Dr. Jan-Michael **Lange**, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden, Tel.: 0351/7958414414; Jan-Michael.Lange@senckenberg.de

DMG

Vorsitzender: Prof. Dr. François **Holtz**, Hannover
GMIT-Redaktion: PD Dr. Klaus-Dieter **Grevel**, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geowissenschaften, Bereich Mineralogie, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena; Tel.: 03641/948713; klaus-dieter.grevel@rub.de

DTTG

Vorsitzende: PD Dr. Katja **Emmerich**, Karlsruhe
GMIT-Redaktion: Dr. Reinhard **Kleeberg**, TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mineralogie, Brennhausgasse 14, 09596 Freiberg, Tel.: 03731/393244; kleeberg@mineral.tu-freiberg.de

OGV

Vorsitzender: Prof. Dr. Richard **Höfling**, Erlangen
Geschäftsstelle u. Schatzmeister: Dr. Hans-Ulrich **Kobler**, Kießstr. 24, 70597 Stuttgart, Tel.: 0711-69338990, info@ogv-online.de
GMIT-Redaktion: Dr. Eckhard **Villinger**, Tivolistr. 28, 79104 Freiburg i. Br.; Tel.: 0761-796624
eckhard.villinger@t-online.de

Paläontologische Gesellschaft

Präsident: Prof. Dr. Joachim **Reitner**, Göttingen
GMIT-Redaktion: Prof. Dr. Alexander **Nützel**, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, 80333 München; Tel.: 089/2180-6611
a.nuetzel@lrz.uni-muenchen.de